



TITLE:

キリスト教と近代自然科学: ニュートンとニュートン主義を中心に

AUTHOR(S):

芦名, 定道

CITATION:

芦名, 定道. キリスト教と近代自然科学: ニュートンとニュートン主義を中心に. 京都大學文學部研究紀要 1999, 38: 147-244

ISSUE DATE:

1999-03-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/73089>

RIGHT:

キリスト教と近代自然科学

—— ニュートンとニュートン主義を中心に ——

芦 名 定 道

目次

I 序論 問いとしての近代

注

II 近代科学の形成とキリスト教

1. 近代科学とキリスト教

2. ニュートンとキリスト教神学

(1) ニュートン研究と宗教の問題

(2) ニュートン科学と神の問題

(3) ニュートンの自然哲学あるいは自然神学

(4) ニュートンの聖書解釈および歴史神学

3. ニュートン主義の影響

注

III 自然神学の社会的機能

1. 17世紀イギリスの社会状況

2. ボイル・レクチャーの自然神学

3. 社会的イデオロギーとしての自然神学

4. 18世紀 自然神学からの離脱

5. 近現代における自然神学の可能性

注

IV むすび

注

文献

I 序論 問いとしての近代

キリスト教思想は現在大きな変動の中にある。パラダイム・チェンジ、伝統批判・脱構築、ポストモダンといった現代思想の流行語はそのままキリスト教思想の流行語でもある⁽¹⁾。しかし、そこで真に問われているものはいったい何なのか。実を言えば、それはポストモダン神学の提唱者たちにおいても必ずしも明確ではなく、それだけ現代キリスト教思想は混沌としていると言うべきかもしれない。本論では、こうした問題状況自体を論じるのではなく、そもそもこうした状況が生み出され形成されるにいたった前史、つまり近代の形成期に焦点を当てることにしたい。なぜなら、ポストモダンが叫ばれるのは近代的システムの行き詰まりが意識されるからであるとしても、しかし近代というシステムを根本から問い直すことなしにその後に来るべきものの議論は始まらないからである。今キリスト教思想に対して真に問われているのは、近代との関わり自体を根本から問い直すこと、つまり、キリスト教にとって近代とは何だったのかをその初期の状況に遡って議論することなのである。

しかし、近代を問うためには、問題設定の十分な明確化が要求される。例えば、キリスト教との関わりで近代を論じる際のポイントが宗教改革の位置づけにあることは多くの研究者の一致した見解であるが、宗教改革から始まったプロテスタント時代をどのように理解すべきかについては様々な問題が存在する。そこで、「プロテスタンティズム」に関して次の三つの概念を区別することが有益であろう⁽²⁾。

①歴史現象としてのプロテスタンティズム（個々のプロテスタント教会あるいは諸教派）

これは、宗教改革以降に成立しその後きわめて多くの諸教派に分裂したプロテスタント諸教会あるいはプロテスタント諸教派という意味におけるプロテスタンティズムである。この意味でのプロテスタンティズムは個々の具体的な教会や教派を指す歴史的概念と考えられなければならない。

②プロテスタンティズムの出現によって特徴づけられ規定された時代区分と

してのプロテスタント時代。「キリスト教と近代」という本論文のテーマはこの意味における「プロテスタント時代としての近代」の問題と解することができる。もちろん、後に論じるようにローマ・カトリック教会に対抗する勢力としてのプロテスタンティズム（①）によって規定された時代にもその内的変化が存在しており、プロテスタント時代を一つの統一した時代として規定できるかは問題である。また、このプロテスタント時代がプロテスタントの信徒数が多数を占めている時代とかプロテスタント教会がキリスト教世界を教会政治的に支配している時代とかを意味していないこと、さらにこのプロテスタント時代は終わりを迎える可能性（＝ローマ・カトリック教会に対抗するプロテスタント教会という図式がキリスト教の主要な特徴付けであることをやめる可能性。これがティリッヒの「プロテスタント時代の終焉」の意味するところである）を有することにも注意したい。

③原理としてのプロテスタンティズム（プロテスタント原理）

これは、以上の①②に限定されず、キリスト教史のすべての時代において教会制度の変革原理（批判・修正原理）として常に存在し作用し続けてきた原理としてのプロテスタンティズムである。宗教改革を歴史的な概念から類型論的な概念に転換し、すべての諸宗教の類似現象を論じるために使用される「宗教改革」概念は――鎌倉仏教が日本仏教史における宗教改革であるという場合の宗教改革――、この原理としてのプロテスタンティズム概念に依拠するものである⁽³⁾。

以上の「プロテスタンティズム」の三つの意味を区別した上で本論文の問題設定をまとめれば次のようになる。すなわち、①の歴史的プロテスタンティズムを具体的な手がかりとすることによって、「近代」をキリスト教思想の観点から、つまり②のプロテスタント時代として論じ、その特徴と問題性を解明すること、これが本論の問題となる。③のプロテスタンティズム概念は本論では論じられない。

しかし、すでに指摘したように、プロテスタント時代と言ってもその全体を単純に一つのものとして論じることはできない。つまり、プロテスタント時代の内的区分の問題である。宗教改革についてはルネサンス（イタリア）と共に

近代の起点として論じられるのが通例のように思われるが、キリスト教思想研究においては宗教改革をむしろ中世キリスト教との関わりにおいて論じ、真に近代的と言うにふさわしいプロテスタント・キリスト教は18世紀以降のプロテスタンティズムからであるとする有力な議論が存在している。次にこの学説の代表者としてトレルチの議論を紹介してみよう⁽⁴⁾。

「プロテスタンティズムが文化的意義を有していることは疑いもない事実であるが、しかし個々の場合に関してそれをはっきり記述することはきわめて困難である。いずれにせよその場合に本来根本的に区別しなければならないのは、正統信仰的で国教会的な古プロテスタンティズム (Altprotestantismus) と近代的思惟によって多面的に浸透された自由教会的あるいは平等的な新プロテスタンティズム (Neuprotestantismus) である」(Troeltsch [1913] S.191)。

「すべての純粋に歴史的な考察にとって、またとりわけ我々の問題設定にとって、古プロテスタンティズムと新プロテスタンティズムとは十分に区別可能である。古プロテスタンティズムはその万人祭司制と原理的な心情の内面性にもかかわらず厳格な教会的超自然的文化の下に属しており、この文化は直接的で厳密に限界づけうるこの世的なものから区別されねばならない権威に基づいている。古プロテスタンティズムはまさにそれ自身の方法によって、中世文化のこうした傾向を中世の階層制度がなしえた以上に厳密かつ内的で個人的に貫徹したのである」(Troeltsch [1906 (1911²)] S.26)。

中世教会あるいはローマ・カトリック教会から自らの信仰的立場を区別したという点では確かに17世紀以前と以降とでプロテスタンティズムに違いが存在するわけではないが、文化との関わりにおいてみると17世紀末以降のプロテスタンティズムが新しい形態に移行しつつあることに我々は注目しなければならない。つまり、古プロテスタンティズムは神の法 (Lex Dei) と自然法 (Lex naturae) との同一化という古代中世以来の理念に基づいて、国家と社会、教育と学問、経済と法律を、超自然的な基準 (啓示) によって秩序づけようとし

た。この点で古プロテスタンティズムは中世的文化世界の延長上にあると言わねばならない。それに対して、18世紀以降の新プロテスタンティズム（あるいは近代プロテスタンティズム）ではこの中世的あるいは古プロテスタンティズム的な自然法理念に基づく秩序は崩壊し、キリスト教と文化世界とは新しい関係性を再構築するように迫られることになるのである。

こうした歴史的変化の思想的意味を理解するには、その背後にある社会システムの変動から議論を始める必要がある。

「近代神学史とその発展過程を宗教戦争の時代の終わりの状況と関連づけたことは、エマヌエル・ヒルシュが彼の神学史においてなした功績である。……寛容の思想は16世紀と17世紀の恐ろしい信仰戦争の終局において戦い合った諸教派の全キリスト教的主張が挫折したことによって初めて広まった。この戦争がおおむね妥協によって終わったのち、キリスト教と社会との関係における新しい状況が事実上成立したのである」（Pannenberg [1997] S.25）。

このように宗教戦争が宗教的統一体を樹立できずに終わったことは、キリスト教会にとってのみならず、西洋世界全体にとってそれを今日までも規定する大事件だったのである。パネンベルクはこの「新しい状況」を、「人間の〈本性〉概念に立ち戻ることによる国家と法の独立」「宗教的告白の私事化」「社会の部分領域の自律性とそれに関連して発展した世俗的な文化意識」という三点から論じている（ibid.: S.25-32）。もちろんこうした問題意識は従来世俗化論として展開されてきた議論にも重なるものであるが⁽⁵⁾、ここでまず確認したいのは、キリスト教世界全体に対する妥当性を掲げ合って戦った信仰内容をめぐる戦争がキリスト教全体への妥当性という主張自体の破綻をもって終わることによって、中世以来の統一的なキリスト教世界という理念がその基盤を喪失し、17世紀の変動をへて18世紀にはまったく新しい状況に至ることになった、ということである。これがプロテスタンティズムにおける古と新の区別によって、トレルチが指摘した事態に他ならない。もちろん信仰告白の多元性という事態によって社会と文化の統一性の問題はその形を変化させはしても決して消滅し

たわけではない。「それまで宗教の統一が社会秩序の統一にとっての欠くことのできない土台であると考えられてきたのに対して、今や共通の人間的なものと理性的なものが、係争中の宗教的問いから目をそらすことによって共同的生の基盤を形成しなければならなかった。それが中心としての人間への転換の理由であり、バルトが言った〈絶対主義的人間〉の出現の根拠なのである」(ibid.)。宗教的統一性から普遍的な人間理性による統一性へと社会の統一基盤が移行し、それに伴って知的世界の統一性を根拠づける学が神学から哲学へ移行する。こうした変化はまさに古プロテスタンティズムから新プロテスタンティズムへの移行が意味することに他ならない。

本論文の問題設定にとって、以上のような近代世界あるいはキリスト教（とくにプロテスタンティズム）における17世紀と18世紀を境とした変化は重要な意味を持っている。なぜなら、キリスト教と近代世界の関係といっても17世紀までと18世紀以降とではまったく別の状況を考慮しなければならないことが予想され、この点を無視しては問題の解明は望み得ないからである。したがって、17世紀以前と18世紀以降との区別を念頭に置いて、我々はキリスト教と近代との関わりを論じなければならない。

キリスト教思想史に関しては、「近代」についての以上のような問題設定が可能であったとしても、はたしてそれはキリスト教思想史を超えた妥当性を有するであろうか。次にこの問いを手がかりにして、さらに本論文の問題設定を絞り込んでみよう。

幸運なことに、同様の問題設定は、キリスト教思想史だけでなく、例えば科学史の議論においても確認することができる。近代の科学技術は議会制民主主義や資本主義市場経済とともに「近代」というシステムを構成する主要なサブ・システムの一つであるが、この近代の自然科学あるいは科学技術の歴史的展開についても、17世紀と18世紀との間には質的な相違が指摘されている。ここでは以下の議論との関わりを考慮して、マーガレット・ジェイコブの議論を参照したい⁽⁶⁾。

ジェイコブはニュートンとニュートン主義の意味を当時のイギリス社会の歴

史的文脈に位置づけそれが18世紀のイギリス産業革命の文化的前提としていかに機能し（社会的イデオロギーとしてのニュートン主義）、また新しい思想運動（理神論、汎神論、フリーメイソンなど）とどのように関わって行くことになるかを論じている科学史家（社会史的な科学史研究）として著名な研究者であるが、彼女は「わたしは特殊な発展的な文化的枠組みの中で17世紀の科学から18世紀後半の工業化への移行がどのように西洋人の価値と視野を永遠に変貌させたかを知りたいと思う」（Jacob [1997] p.11）という問題提起を行う中で、17世紀と18世紀との「移行」に注目している。18世紀は科学と経済の発展によって決定的な時代であり、科学は単なる知的営為ではなく社会的機能の担い手として登場する（エンジニアと企業家の出現）。この18世紀の科学は17世紀の科学革命の英雄たちが生みだした近代科学にその起源を有するものの、両者の間には「移行」（transition）が説明を要する事柄として存在している。この移行は「科学の意味あるいは機能」における移行であると同時に、「キリスト教と自然科学との関係」における移行と解釈できないであろうか。トレルチの近代キリスト教史の議論とジェイコブの科学史の議論とは一見すると、まったく別の対象を論じているように見えるかもしれない。しかし近代を17世紀までと18世紀以降とに区切って捉え、両者の転換・移行の意味と理由とを主題的に論じている点で、両者の間には一定の並行関係を認めることができる。この並行性は単なる偶然であろうか。この並行性は決して偶然ではなく、以下の本論文の考察が示すように、近代を思想史的に理解しようとする問題設定から、さらには近代という事柄自体から由来しているように思われる。17世紀後半のイギリスの状況下において行われた「新しい科学に基づいたプロテスタンティズムの新しい改訂版」構築の試み（Dobbs & Jacob [1995] p.68）、これこそが本論文でその解明が目指される対象に他ならない。「問いとしての近代」はキリスト教と自然科学（科学技術）の両者を視野に入れることによってはじめて十全な仕方で理解可能になるのである。もちろん、本論の最後に指摘するように、「近代」はキリスト教と自然科学という問題連関からのみ把握できるものではなく、さらに政治や経済をも視野に入れることが必要となる。しかし、その場

合も、「キリスト教と自然科学」というテーマの重要性に変わりはない。こうして、「キリスト教と近代」という本論文のテーマは「キリスト教と近代自然科学」という問題設定へと絞り込まれることになる。もちろん、こうした問題設定はそれ自体の前史を有している。とくに有名なのは、キリスト教と近代自然科学との関係について一時期盛んであった対立図式に対して提起された社会学者マートンのテーゼ（マートン・テーゼ）であろう。これは、その後多くの論争がなされ、今日に至っているが、最近の問題状況は、次のようにまとめられる⁽⁷⁾。

マートンは『一七世紀イギリスにおける科学と技術および社会』（1938）において、ピューリタンのエートス（「神の栄光と人類の幸福のために」というモットーに集約される）が科学活動を是認するような価値体系を生み出すことによって近代科学の誕生に寄与したという見解を示した。マートンが分析を17世紀の中葉に限定し、リチャード・バクスターをピューリタンの典型として扱ったこと、ピューリタンの定義が広すぎ、また科学の定義にも問題があることなど、このマートン・テーゼには様々な批判が加えられ、論争は現在も継続中である。しかし、「最近のプロテスタンティズムの諸研究は科学の起源をルターの改革に位置づけてはいないものの、それらは宗教改革と科学革命が無関係であったというより以前の見解に対しては反対している。コペルニクスの天文学に焦点を合わせるにせよ、あるいは新科学に含意されたピューリタンの価値やあるいは機械論的世界観における物質の受動性に焦点を合わせるにせよ、プロテスタンティズムは、初期の近代科学と重要な類似性をもった思想と実践の諸特性を有しているのである」というディーソンの見解は穏当なものであり（Deason[1986] S.172）、この議論の第一人者であるウェブスターの次の立場は本論文の問題設定の有意義性を支持しているように思われる。

「1560年から1660年の時期におけるイギリス科学の出現の歴史を、プロテスタンティズムあるいは国教主義あるいはピューリタニズム——これらの用語をどのように定義するにせよ——との関連で単一の原因から派生したものと叙述することはまったく非現実的であろう。……科学革命の真に歴

史的な研究はすべて、科学的観念と宗教的観念との深い相互浸透に適切な注意を払わねばならない。……科学へ向かういかなるエネルギーの方向付けもキリスト教的良心の保証なしには企てられることはなく、そしてプロテスタントの摂理理念との整合性の確信なしには、いかなる概念上の進展も敢行されなかったのである。プロテスタンティズムは力強い推進力であり、イギリスのプロテスタンティズムの内部で、ピューリタニズムと分離主義が挑戦的な時代の新思想を生みだしたのである」(Webster [1986] S.213)。

なお、本論文では、「キリスト教と近代自然科学」を論じるにあたって、次の三つの問いのレベルの区別を念頭におきつつ議論を進めることにしたい。

①理論自体のレベル

例えばニュートンの『プリンキピア』の科学理論とイギリスの自然神学との理論的関連性やニュートンの自然哲学についての分析はこのレベルの問題である。以下のⅡ－２－(2),(3),(4)の議論は主にこのレベルに位置する。

②個人の経験のレベル

コペルニクスにせよ、ガリレオにせよ、あるいはケプラーにせよ、ニュートンにせよ、科学者個人が有する信仰内容や宗教経験、また科学者の信仰生活の態度と、彼の科学者としての活動との関係は一つの重要な研究対象である。しかし同時に、科学者の信仰内容と科学理論とを短絡的に結びつけることはできない。両者(①と②)は問いのレベルを区別する必要がある。Ⅱ－２－(1)はこの②のレベルの問いを含む。

③集団・歴史的状況のレベル

これは、科学理論が一定の科学者集団の中で形成共有され、さらにそれが社会的イデオロギーとして機能するといった点を問う場合の問題のレベルである。このレベルでは、ニュートンとボイル・レクチャーとの関わり、ニュートン主義の受容とそのイデオロギー上の機能などが論じられねばならない。この③のレベルを①、②から区別することは、科学理論の内容や科学者個人の意図と、結果として生じる理論の社会的機能との複雑な関係を分析する上で必要な

手続きとなる。Ⅱ－3とⅢ－2，3ではこの③のレベルの問題が議論の中心になる。

これらの三つの問題のレベルはいずれも「キリスト教と近代自然科学」というテーマにとって不可欠のものであり、できるかぎり諸レベルの相互関連に留意しつつ考察を進めたい。

以上より、本論文の問題設定のポイントとして、キリスト教と近代との関わりを自然科学を焦点に論じること、またその際に17世紀までと18世紀以降との移行に注目することが確認された。続く議論は先の目次に示した順で進められる。

注

- (1) こうしたポストモダン神学とでも言うべき内容の神学書は最近かなりの数にのぼる。比較的よく引用される論文集として次のものが挙げられる。

David Ray Griffin, William A. Beardslee, Joe Holland: *Varieties of Postmodern Theology*. State Univ. of New York Press 1989

Robert P. Scharlemann (ed.): *Theology at the End of the Century. A Dialogue on the Postmodern with Thomas J.J. Altizer, Mark C. Taylor, Charles E. Wingquist and Robert P. Scharlemann*. Univ. Press of Virginia 1990

Hans Küng and David Tracy (ed.): *Paradigm Change in Theology. A Symposium for the Future*. Crossroad 1991

本論文のテーマに関連した現代神学の科学論においても同様の問題意識はかなり強いように思われる。例えば、現代神学の科学論を代表するフィリップ・クレイトンは次のように述べている。

「しかし今やスキャンダル（特殊で在ることから生じるスキャンダル。芦名補足）は過去のものになった。ともかくもわたしのテーゼではそうである。なぜであろうか？なぜなら、形而上学的理性の高尚な大望は今や時代遅れとなったからである。普遍妥当性に対する理性の諸要求、そして〈理性のみから〉アプリオリな仕方で重要な諸真理を導出できるという主張は、今や厳しい挑戦を受けている。実際、この見解は広く〈ポストモダニズム〉と呼ばれ、現代の西洋文化において大きな注目を受けつつある明らかに支配的な思想運動の寸描と受け取られるかもしれない。多様性は今やゲームの名称であり、多元的な見方は最重要事項である。すべての人や文化的グループは彼の、彼女の、そしてその特有の見方をもっており、我々は少なくとも理論においては多元的な見方の間の相違を楽しんでいる。もはやポストモダン時代には特殊性のスキャンダルは存在しない。なぜなら、まさに特殊性こそがポストモダンの思想によって祝

われているものだからである」(Clayton[1997] p.2)。

- (2) 「プロテスタンティズム」概念をめぐる問題については、本文で引用したトレルチのプロテスタンティズム論をはじめとしてキリスト教神学においても様々な議論が存在するが、以下の三つの概念の区別による問題の整理は、ティリッヒのプロテスタンティズム論にしたがっている。ティリッヒのプロテスタンティズム論全般については、拙論「P. ティリッヒのプロテスタンティズム論」(『日本の神学』25 1986年)を参照。
- (3) プロテスタント、カトリックという本来キリスト教的な概念を仏教に適用する例として大村英昭の「真宗ピューリタニズム」「真宗カトリシズム」の議論を挙げることができる。「そこで筆者は早くから、近代文化人が持上げるような「親鸞精神」を、真宗ピューリタニズム(P)と揶揄する一方、我々が本来求めるべきは、それに対照させて真宗カトリシズム(C)とでも呼ぶ以外にはないものだ、とくり返し意見を具申してきた」(大村英昭『現代社会と宗教 宗教意識の変容』岩波書店 1996年 160頁)。この議論については、大村英昭「ポストモダンと既成教団」(國學院大學日本文化研究所『近代化と宗教ブーム』同朋舎 1990年 とくに192-198頁)も参照。
- (4) もちろん、ティリッヒの言う意味におけるプロテスタント時代を一貫したものと見るか、あるいはその中に質的变化を見るかは、研究者の視点、問題設定によって左右される。したがって、あらゆる事柄に関してトレルチ的な古と新の区別がそのまま妥当するとは言えない。例えば、プロテスタンティズムあるいは近代をめぐる諸問題に関して大木英夫は、社会変動論を視野に入れつつ近代化を歴史化と規定する議論を『歴史神学と社会倫理』(ヨルダン社 1979年)所収の諸論文で展開してきたが、近著『新しい共同体の倫理学 基礎論 上下』(教文館 1994年)でその倫理学構想の全貌を提示している。それによると、近代化とは工業化、都市化、民主化、情報化という四つの相をもつ社会変動として捉えられ、その深層構造にあるのが合理化(非魔術化)と自由化(歴史化)であると論じられる(大木[1994a]55-65頁)。大木の言う「自由化」「歴史化」とは、「コスモスから歴史へという歴史化」「自然から自由への自由化」とも言われが、具体的には「この「自由教会」の成立は、まさに中世的文化総合を分解し、コルプス・クリスチアヌムの教会と国家の統合を破壊して、まさに「近代」を発進させる原動力であった。トレルチによれば、ルターの宗教改革は、いまだ中世的である。もちろん、宗教改革なしに近代世界は可能でないことも確かである。確かに近代の開始は、ピューリタニズムの動きからと言える」(ibid.:53-54頁)とあるように、17世紀イギリスのピューリタン革命以前と以降との間に大きな変化を認めている。こうした見方はトレルチのプロテスタンティズム論に近いものと言えるが(ルターの宗教改革の性格付けに関して)、近代的システムを構成するどのサブ・システムに焦点を当てるかにおいて微妙な相違が伺える。大木の場合、近代は自由化と言われるように人権概念、民主主義あるいは政治的自由主義の成立という点から捉えられており、それは本論文で後に紹介するリンゼイ・テーゼと重なり合っている。トレルチの立場がこの大木の視点とまったく異なっているというわけではないが、トレルチの近代理解は人権思想や民主主義に大木ほどのウエートをかけていないように思われる。なお、本論文では17世紀までと18世紀以降という区分を強調し、ニュートンをこの前者に位置づけてい

- るが、この区分は一定の幅（移行期）を排除していない、つまり区分は17世紀末と18世紀初頭との間に固定的に考えられていないという点に注意いただきたい。ニュートン自身17世紀に生まれ18世紀に没したわけであり、彼自身の内に17世紀までの中世からの連続性における特徴と18世紀からの近代啓蒙的性格との両方を認めることは当然可能である。また、トレルチの古プロテスタンティズムと新プロテスタンティズムとの区別に関しては、近藤勝彦『トレルチ研究 上』教文館 1996年 38-46頁も参照。
- (5) このパネンベルクの宗教戦争後の「新しい状況」についての三つの特徴づけは、社会統合の変化、宗教の私事化、サブ・システムの機能分化などとして、宗教社会学の世俗化論においてこれまで議論されてきた問題と重なっている。これについては、拙書『ティリッヒと弁証神学の挑戦』（創文社 1995年 27-33, 53-56頁）を参照。
- (6) 本論文で参照したジェイコブの文献は文献表に示した通りである（Jacob[1976] [1986] [1997], Dobbs & Jacob[1995]）。なお、科学史研究における同様の近代の時代区分の議論として、「一七世紀に聖なる構造が強く知識の世界を支配していたものが、一八世紀から一九世紀にかけて、その構造のたがが次第にゆるんで行ったことだけはたしかで」あるとする村上陽一郎の「聖俗革命論」を挙げることができる（村上陽一郎『近代科学と聖俗革命』新曜社 1976年 26頁）。
- (7) マートン・テーゼへの諸批判については、Lindberg/Numbers[1986] pp.4-6を参照。

Ⅱ 近代科学の形成とキリスト教

1. 近代科学とキリスト教

近代自然科学とキリスト教との関わりについてはこれまでに多くの議論がなされてきた⁽¹⁾。そこから確認できることは、多くの現代人が想像する以上に科学とキリスト教が密接な関わりを持ってきたこと、また17世紀から18世紀へと時代が進む中でこの両者の関わりが大きく変化し、その結果断絶あるいは対立といった仕方で現代人が理解するような事態が生じたことである。この章では、このような断絶や対立が顕在化する以前の、17世紀の近代科学の形成期に焦点を合わせて、近代科学とキリスト教との関係がそもそもいかなるものであり、それがどんな意味を有していたのかを検討することにしたい。とくに取り上げたい人物は17世紀科学革命の偉大な巨人ニュートンであり、彼の科学理論、自然哲学、そして自然神学の内的関連を問題にしたい⁽²⁾。ここではそれに先だって、近代科学とキリスト教との全般的な関係について簡単に概観しておこ

う。

古代や中世の時代においてもキリスト教と自然科学との関係は様々な問題を含みつつ動いてきたが⁽³⁾、それと16世紀の宗教改革以降の状況との大きな違いは、キリスト教世界がその知的営みから政治経済の領域に至るまで急激に多元化したという点であろう。ローマ・カトリック教会とプロテスタント諸教派との分裂はその後の宗教戦争や17世紀のイギリス革命に象徴されるように政治的な分裂、混乱を引き起こした。また他方、経済的には後に資本主義市場経済の担い手となる新興中産階級の商業活動がしだいに活発化して来る。また知的世界でも、伝統的なアリストテレス主義と錬金術のアニミズム的世界観そして機械論が複雑に絡み合っていて動いていた。こうした時代状況の中で科学革命を担った科学者たちは生き活動し、近代科学の基礎を構築したのであり、この時代状況の分析なしにそもそも近代科学とは何であったかを理解することはできない⁽⁴⁾。ここでは次のポイントのみを確認しておきたい。

①ガリレオ裁判や検閲制度に象徴されるように、16、17世紀において科学者が自説を公表することは決して容易なことではなく、かなりの慎重さが要求された。とくに地動説などの新しい学説と権威（聖書、教義）との衝突はしばしば致命的な結果をもたらした。コペルニクスは『回転論』の出版を晩年までためらい、その弟子レティクスは地動説が聖書の教えに矛盾しないことの論証に努力した⁽⁵⁾。しかし、同様の努力を行ったにもかかわらず、ケプラーもガリレオも不遇の中で生涯を閉じることになる。「カトリックとプロテスタントとの間の宗教論争とむき出しの戦争の世紀の中で、多くの教養ある観察者は残忍な不寛容さに対して残された選択が懐疑主義だけ、つまり教義のないかなる事柄についても絶対的な確実性をもって信じるのを拒否することだけであると確信せざるを得なかった。……1630年代に、ルネ・デカルト（1596-1650）はガリレオの有罪判決を見ることによって、懐疑主義となった」（Jacob [1997] p.36）。ニュートンは自らの宗教的信念や思想だけでなくその科学的発見についても公表には病的なほど神経質であったが⁽⁶⁾、それには彼の個人的な性格だけでなく、17世紀の時代状況の影響があったと言えよう。

②17世紀の知的世界には、後に勝利をおさめる科学的世界観の他に、様々な知的な世界理解の可能性が存在していた。まず、中世以来の伝統的なアリストテレス主義が存在し、その地位はかなり動揺していたとは言え、17世紀の大学教育の内容を規定していた。ニュートンがケンブリッジ大学で受けた教育カリキュラムにはアリストテレスの理論体系が含まれていた (Westfall [1980] p.85)。この伝統的自然哲学に対する批判勢力の一方の側には、生きているものから構成される自然に能動原理 (自発的活動性, 生命原理) を認める錬金術に代表されるアニミズム的自然哲学が存在し、17世紀においても知識人の間で広範な支持を得ていた。ニュートンもその内に含まれている。その反対の側には、機械論哲学が位置し⁽⁷⁾、やはり知的世界に大きな影響力を及ぼしていた。

「17世紀後半におけるヨーロッパ科学の重要人物で機械論的自然哲学の境界外に立っていた者はないということは事実である」が (ibid.: p.17)、機械論哲学自体が変幻自在な形態を有しており、「20世紀の精神には絶対的と思われる境界線が、17世紀にはそれほど明瞭に引かれていたわけではない」 (ibid.: p.23)。17世紀の知的世界を理解しようとする者は以上のような多様性を含む知的世界の構図を念頭に置く必要がある。まさにこうした構図を体現していたのがニュートンだったのである。

③ガリレオ裁判におけるような緊張関係にもかかわらず、17世紀の科学者自身はほぼ例外なくすぐれて宗教的な人間であり、キリスト教信仰を有していた。次の引用はケプラーについてのものであるが、それは他の科学者にも当てはまる⁽⁸⁾。「科学は盗賊でも神の敵対者でもなく、神の敬虔な僕であり讃美者である。このように、ケプラーは信心深い信仰者と献身的な科学者との間の緊張を経験することはなかった」 (Kozhamthadam [1994] p.42-43)。もちろん、科学者の信仰内容を単純に特定教派の信条に還元することは多くの場合困難である。例えば「我々がケプラーの神学思想を全体として特徴づけようとするとき、それが既存の教派のいずれに属させることもできないという事実から出発しなければならない。ケプラーの神学は意味深い独立性によって特徴づけられている」 (Hübner [1975] S.101))。おそらく、特定教派の信条との関わりよりも、

まず中世以来の自然神学の伝統のなかで科学者の神学思想を理解することが必要であろう。近代の自然神学は、神についての認識の源泉として、啓示（聖書）と並んで、神の創造した作品としての自然・世界を位置づけ、神に与えられた自然本性によって自然現象から神についての認識を獲得することを試みている（聖書と自然という二つの書物）⁽⁹⁾。その内容は、神の存在論証と、神のいくつかの基本的な属性（善、単純性、遍在など）の認識である。「中世とそれに続くカトリックにおいては、意図からの論証と自然神学の他の諸形式のみが啓示神学の前置きとなった。最も重要な宗教的真理は教会の伝統の内にのみ見いだされねばならなかった。初期の宗教改革者においては、自然神学はより小さい役割を果たしているに過ぎない。なぜなら、彼らにとって、宗教的知識の基礎はキリストにおける神の贖いの行為であって、それは神の許しの受容において確証された。イギリスの巨匠たちは自然神学により大きな役割を与えた。彼らは自分たちがキリスト教を弁護していると考えたが、しかししばしば彼らは神についての知識の主要な手がかりとして歴史や宗教経験ではなく自然へと向かった。そこから、自然神学を擁護しキリスト教を拒否した次の世紀の著述家までほんの一步に過ぎなかった」(Barbour[1997] p.30-31)]。したがって、我々は科学理論と自然神学との内的関連にまず注目しなければならない。

2. ニュートンとキリスト教神学

(1) ニュートン研究と宗教の問題

ニュートンは『プリンキピア』に集約された近代科学（ニュートン力学）の創始者、科学革命の英雄として知られているが、最近のニュートン研究によってその知的世界が実証科学、機械論、合理主義といった言葉では理解できない広がりを持った多面的な思想家、まさに深遠な知的巨人であることが明らかになってきた。ニュートンは現代人の「科学者」イメージには収まらない思想家であり、後に見るように自然哲学あるいはキリスト教神学（歴史神学、聖書解釈学を含む）についても多くの研究を残しており、さらには錬金術の研究にも没頭している。こうした哲学や神学の研究は、自然科学者の晩年の余技といっ

たものではなく、それ自体が巨大で長期にわたる営みであった。「我々が適切な注意を払わねばならない事実は、物理学や数学の諸問題は17世紀のたいいていの人々にとって最大の関心事ではなかったし、またそれらはニュートン自身にとっても最大の関心事ではなかったことである。ニュートンは錬金術、教会史、神学、預言、古代哲学、そして〈古代王国の年代誌〉により多くの時間を費やしたのである」(Dobbs & Jacob[1995] p.7)。「ニュートンは明らかに並外れた数の思想体系に接近している」(ibid.: p.9)。問題はこの多面的なニュートンの世界をいかに理解するかであるが、その場合に次の点に留意することが有益である。「ニュートンは懐疑主義者ではなかった。反対に、ニュートンは〈真理の統一性〉(the unity of Truth)の教説と呼ばれた妥当な認識の問題に対する同時代の答えを受け入れていたように思われる。実際この立場は懐疑主義の問題に対する一つの応答であった。ニュートンは真理が人間精神に接近可能であるという考えを尊重していただけでなく、真理のある局面に接近すると主張する権利をいくつかの思想体系に認める傾向にあった。この見方を採用した人々にとっては、彼らが出会う異なった多くの体系はともすれば競合するというよりも相補的なものと思われた。彼らの前提は、真理はそれについて現在利用できる一見対立的に思われる諸表現を超えたどこかに存するというものであった。真の認識は統一的であり、その統一性は神性(Deity)の統一によって保証された。神性はすべての真理の源泉である。実際、真理の統一性というこの教説に従う人々はまったくのところ折衷的になった。その意味は、各々の思想家が異なった諸体系の諸部分を選択しそれらを自分にとってより真理に近いと思われる新しい統合的全体へとまとめ上げたということである。確かにこれがニュートンの方法であった」(ibid.)。ニュートンの世界を理解しようとする者は、この相補的で折衷的な諸部分を統合した思想全体をその構成諸要素の相互関連に注意しつつ分析しなければならない。この論文では、神の問いが、力学、哲学、神学の諸部分を統合する位置を占めている点に注目することにした。

また、伝記的研究が明らかにしているように、ニュートンにとって神は知的

レベルの問題であるにとどまらず日々の生活の事柄であった。キリスト教信仰は内的生活や心の世界の外側に存在するのではなく、ニュートンの生の不可欠の部分だったのである。ニュートンの伝記的事項との関連で次の点に注目したい⁽¹⁰⁾。

①1662年の夏、ニュートンはある種の宗教的危機を経験し、自分の良心を吟味するために「罪状一覧表」を暗号で作成した。「ニュートンの控え帳——それは速記告白のような直接的に宗教的目的に役立つよう意図されたものではない——は、罪の意識や懷疑、自己卑下によって満たされていた。実直さ、厳罰さ、鍛錬、勤勉といったピューリタンのとでも呼ぶよりよい言い方が見つからない道德性が、ニュートンの性格に早くから刻印されていた。彼は検閲官を内面化し絶えず監督者に見張られて生活していたのである」(Manuel[1974] pp.15-16)とマニユエルが評しているように、ニュートンにとって宗教とは理論上の問題ではなく、生活と人生の不可欠の部分だったのである。また、マニユエルが指摘するようにこの宗教性はニュートンの幼児期の人格形成という観点から理解するべきかもしれないが(ibid.: p.17)、神の前における自己の強烈な罪意識、罪人である自己に対して圧倒的な仕方で迫ってくる神、こうした宗教性は、ニュートンの自然哲学の神観念にも反映していることを忘れることはできない⁽¹¹⁾。毎日曜ごとにセント・メアリ教会に出席する以外に、朝と夕べの礼拝にはめったに出席しなかったものの(Westfall[1980] p.198)、ニュートンの生活スタイルはまさにピューリタンのと言うべきものであった。

②ウェストフォールによれば、ニュートンは1675年よりかなり以前にアリウス主義者となっていたが(ibid.: p.315)、この異端的信仰をニュートンは生涯入念にカモフラージュし続けた⁽¹²⁾。つまり、公的にはプロテスタント教会(国教会)の信仰を告白し、内面においては巧妙にカモフラージュされた異端信仰を生きるという信仰における二重生活である。この慎重な態度はニュートンの疑い深く神経症的でひねくれたパラノイア的性格とも無関係ではないと思われるが(ibid.: p.53)、当時の大学において学問的世界の恒久的の一員という身分を保つには、正統信仰を装うことは不可欠の条件だったのである。「最終ステッ

プは以後7年間のいつ迎えても良かった。二名の特別なフェロー在職者を例外として、カレッジの60名のフェローは、マスター・オブ・アーツ取得後7年以内に国教会の叙階を受けねばならなかった」(ibid.: p.179)。このような大学人としての身分を守るための正統信仰の告白はニュートン自身の内的信仰と矛盾することになる。国教会の叙階を受け聖職者になるなど、ニュートンには不可能であり、残された道は特免フェロー職 (the exempted fellowships) につくことだけであった。そのためにもニュートンは自分の異端信仰を隠さねばならず、危険な論争の原因となるつきあいは避けねばならなかった (ibid.: pp.331-332)。しかし幸運にもバローの後継者として数学のルーカス教授職に就任できたことによって、この矛盾の表面化は避けられた。つまり、1675年の特免状によってルーカス教授は聖職位に就くことが免除されたのである。これで本来大学を追い出されるはずの異端信仰にもかかわらず、ニュートンは身の安全を確保できたのである (ibid.: p.333)。ニュートンは臨終の際に教会の sacrament を拒むことによってその意志を表明するまで、自分の異端信仰を隠し続けたのであり (ibid.: p.869)、この点が広く知られるようになったのは比較的最近のことである。

(2) ニュートン科学と神の問題

70年代以降のニュートン研究の大きな進展は、一つにはこれまで資料の関係上本格的な研究テーマとならなかったニュートンの宗教思想が、未刊行の膨大な手記・草稿を通して本格的な研究対象となることによって可能になった。こうして明らかになったニュートン像は、近代的な実証的自然科学の英雄という啓蒙主義的なニュートン像ではなく、ケインズの言う「最後の魔術師」(the last sorcerer) としてのニュートンであった。

それに対して、『プリンキピア』において示されるニュートン、つまり数理主義と経験的現象主義に立って帰納法を操る近代的な合理的実証主義者としてのニュートン、これがこれまでのニュートン理解を規定してきた標準的なニュートン像である。1713年の『プリンキピア』第二版の最後にまとめられた

総注 (Scholium Generale) の一節を引用してみよう (Newton [Principia] p.764)。

「実際のところ、私は重力のこれらの特性の原因を現象から導き出すことはできなかった。私は仮説をねつ造しない (Hypotheses non fingo)。というのも、現象から導き出せないものはどんなものでも仮説と呼ばれるべきだから」。

ニュートンの提唱する「実験哲学」は、「全体の本性を知らなくとも部分の正確な知識をもつことができる」という言葉が示すように、科学的議論を現象から推論によって導き出し得る範囲に限定するといういわば部分的合理性の立場、つまり全体的合理性に対する不可知論を採っている。松山壽一が、ここに部分的合理性の積み重ねによって全体的合理性に接近することを期待するオプティミズムを見ることは困難ではないと指摘するとおりである (松山[1997] 49頁)。したがって、例えば重力の原因に関わる形而上学的な問題を解決できないとしても、重力現象を数学的に表現し惑星の運動を科学的に解明することは十分可能である。この態度は、観測問題に悩まされることなく量子力学を使用できるという現代の物理学に広く見られる態度に通じる近代的自然科学の基本性格と言えよう。

こうした形而上学的問いを回避する姿勢は、ベントリー宛の書簡で「あなたはしばしば重力を物質に本質的で固有のものとして語っている。どうかこの考えをわたしに帰さないでいただきたい。なぜなら、重力の原因についてわたしは知っているふりをしていないし、それゆえそれについて考察するにはもっと時間が必要と思われるから」 (Newton[1692] p.298) と述べている中にも見られる。また、その後ニュートンはライプニッツとの先取権論争に巻き込まれることになるが、ニュートンが持ち出した問題の大半を避けて論争を哲学的次元で行おうとしたライプニッツに対して (とくに引力の概念をめぐる問題)、ニュートンは自らの立場を実験哲学と規定し終始形而上学的問いを避けようとしている (Westfall[1980] pp.730-731,770)。

以上からわかることは、いわゆるニュートンの実証主義 (コーエンの言うニュートン・スタイル) がニュートンが公的に自らの見解を述べる際の基本的

立場であったことである。しかし、それはニュートンが独自の自然哲学的思弁を行い、重力を神の問いと関連づけていることを否定するものではない——「重力は一定の法則に従って絶えず作用しつづける行為の主体がその原因でなければならない」(Newton[1692] p.303),「私は次のように付け加えたい。私見によれば、物質が天上に均一に広がっているという仮説が固有の重力という仮説と矛盾しないためには、それらを調和させる超自然的な力なくしては不可能である。このことは神性を意味する」(Newton[1693] p.311))——⁽¹³⁾。未刊行の膨大な草稿に基づく最近の研究が明らかにしたように、ニュートンの思想全体から見れば、こうした『プリンキピア』の実証主義者の顔はむしろ例外的であり、ニュートンは常に自らの「自然哲学」を明確に意識しつつ科学研究を行っていたのであって、それは彼の神学研究にも密接に関わっていた。すなわち、『プリンキピア』の議論などから従来想像されてきた以上に豊かで錯綜した宗教思想をニュートンは残しているものであり⁽¹⁴⁾、このニュートンをこれまでの実証主義者ニュートンといかに関係づけるかが研究課題となってきたのである。

しかし、これはニュートンという特異な一人の天才の問題ではない。すでに指摘したように、16, 17世紀の思想状況は後の啓蒙主義的近代のイメージが示すよりもはるかに複雑なものであったことに我々は留意しなければならない。16, 17世紀の知的世界の多様性を正しく理解するには、少なくとも古い伝統的なアリストテレス主義、機械論哲学、魔術・錬金術的自然哲学の三者の三つどもえの状況を念頭に置く必要があり、この時点では、機械論的世界観が勝利するのか、あるいは錬金術的アニミズム的世界観が勝利するのかはまだ決せられてはいなかったのである。この時代が魔女狩りの全盛期であったことを忘れることはできない(魔女狩りの衰退は合理主義の勝利?)。したがって、この時代の科学者を後の意味での実証主義者と単純に同一視することは間違いであろう。

出版された著作においてはニュートンの個人的な神学思想が巧みにカモフラージュされているとはいえ、残された草稿に照らして見るとき、そこにニュー

トン神学の特質を読み取ることは困難ではない。ここで再び、『プリンキピア』の総注の一節を引用してみよう。

「この至高の存在者は、宇宙靈魂 (anima mundi) としてではなく万物の主 (universorum dominus) としてあらゆる事物を統治する。そしてその支配のゆえに、主なる神 (dominus deus), パントクラートル (Παντοκράτωρ) と呼ばれるのが常である。というのも、神とは相対的な呼び名であって、それは僕 (servus) に関連しているからである。そして神性とは、神を宇宙靈魂とする者が夢想するような、神の支配が神自身の身体におよぶことではなく、僕におよぶことだからである」(Newton [Principia] p.760)

この引用より、以下の点が確認できる。

①『プリンキピア』の神概念の特徴はパントクラートルあるいは主という言葉、また神の統治や支配の強調、そして「主と僕」という枠組みの内に端的に現れている。つまり、神の神たる特性は、その絶対的意志と力の内に認められ、それは万物の統治という形において顕わになる。絶対的に能動的な主なる神に対して、万物はまったく受動的な僕として位置づけられる。こうした神論における神の主権の強調については、ルターやカルヴィンら宗教改革者の神の絶対的主権の思想との類似性、更に遡って、中世後期の唯名論・主意主義との関わりが指摘されている (Deason [1986] p.170)。つまり、ニュートンを含めた17世紀の広義の機械論は「4世紀も以前に始められた神学の変革の頂点」に他ならないという議論である (ibid.)。機械論哲学における物質の受動性の議論が、宗教改革における神の絶対的主権の思想、そして中世の主意主義にまで遡る神学的伝統と密接に関わっているという指摘はキリスト教思想史にとっても注目すべき問題である。ニュートンをこうした思想史の文脈に位置づけることは重要な視点であるが——おそらく自然の神への依存性を論じるに当たって、ニュートンの議論は他の機械論者よりはるかに徹底しており、物質や空間までも神の意志に直接依存していると主張されている (Newton [MS.Add.4003] pp.99,104-105) ——、ニュートンが完全に機械論者であったかについては後

に錬金術研究との関わりで論じることにはしたい。

②神の存在論証と無神論論駁

先に『プリンキピア』総注の「私は仮説を作らない」という言葉を引用したが、このいわゆる実証主義的テーゼは、ニュートンの自然哲学全体の中において、またニュートンによるデカルト批判の文脈から理解されねばならない。つまり、『プリンキピア』における仮説の否定とは、自然哲学一般の排除ではなく、デカルト的な機械論的宇宙像（渦動説）に対する批判を意味しているのである（松山[1997] 46頁）⁽¹⁵⁾ —それはデカルトの機械論とそれに基づく心身二元論が神の世界に対する直接的統治を否定することになり、それによって結局無神論を帰結するという判断に基づいている（Newton [MS.Add.4003] pp.142-143, Westfall[1980] pp.301-303）—。今日もつばら古典力学の原点とされる『プリンキピア』自体が無神論論駁という文脈の中に位置していることはニュートン理解にとって重大な意味を持っている。伝統的な自然神学における「意図からの神の存在論証」を継承し、この新しい科学的知見に基礎づけられた神の存在論証によって無神論を反駁するという企ては、ニュートンの自然科学を根本的に規定しているものなのである。こうした点は、『光学』の次の有名な議論において明瞭に確認できる。

「自然哲学の主要な任務は仮説を捏造することなしに現象から議論を開始し、確かに機械的ではない真の第一原因に至るまで結果より原因を演繹することであって、世界のメカニズムを解明するだけではなく、次のような問いを解決することなのである。……自然が無駄なことをしないのは何によるのか。我々が世界の内に見るようなすべての秩序と美は何に由来するのか。動物の身体はどのようにしてこのような仕方で工夫されるようになったのか。動物の身体それぞれの部分は何の目的を持っているのか。……霊的で生きた知性ある存在者が存在することは現象から明らかではないのか。……無限空間は霊的で生きた知性ある存在者の感覚器官（sensorium）ではないのか」（Newton[Opticks] pp.396-370）

世界とそのうちにある諸現象の秩序と美から神の存在が論証されるという

ニュートンの自然神学は、『自然哲学の数学的諸原理』（＝『プリンキピア』）の古典力学そして実証主義と密接に関わり合っているのである。「仮説を捏造することなしに現象から議論を開始し、結果より原因を演繹する」とここで述べられた自然哲学の任務は、自然現象から諸命題を導きだしそれを帰納法によって一般化するという『プリンキピア』の方法論に合致しているが、しかし、すでに論じたようにこの実証主義的方法論は自然哲学的前提の上に根拠づけられている点を忘れることはできない。松山壽一が指摘するように、ニュートン自身自らの科学的方法が「自然過程の斉一性」（the Uniformity of the course of nature）という自然哲学的原理に依拠していることを自覚していたように思われる（松山[1997] p.49-51）。つまり、ニュートンは『プリンキピア』で「確かにわれわれは実験に反して空しく夢想に耽ってはならないが、自然の類比（*analogia naturae*）から離れてもいけない。なぜなら、自然は単純（*simplex*）であり、常にそれ自身と一致しているからである」（Newton[Principia] p.553）と述べているが、この単純性に基づいた「自然の類比」という議論は、まさにニュートンの現象主義あるいは実証主義の自然哲学的前提を明示しているのである⁽¹⁶⁾。ではこの自然の単純性・斉一性という自然哲学的原理はどこにその根拠を有するのであろうか。それは、「この太陽、惑星、彗星の壮麗きわまりない体系は知性的で力ある存在の思慮と支配から発したという以外には考えることができない」（*ibid.*: p.760）というニュートンの言葉が示すように、神の絶対的意志による支配、つまり神による世界創造と解釈せざるを得ない。こうして、ここに『プリンキピア』の自然哲学の神学的根拠が明らかになる。斉一性、秩序、単純さという理念はニュートンにおいては明確に神に基礎づけられていると共に、それは自然科学の数式化を単純にする上で決定的役割を果たしたのである。これらの理念は神から切り離されてしまったとはいえ、現代科学においても確認することができる⁽¹⁷⁾。

すでに述べたようにニュートンの自然哲学あるいは自然神学は無神論の科学的で合理的な論駁という課題に関わっていた。それが具体的にどのように展開されたかについては、後にボイル・レクチャーを論じる際に取り上げられるこ

とになるが、ニュートンの弟子であるリチャード・ベントリー、サミュエル・クラークらを講師に迎えたボイル・レクチャーが『プリンキピア』によって明らかにされた自然法則に基づいて「神の存在論証」を行い「思慮深い人々を神への信仰に促す」ことを目指していたことがニュートンの意に叶っていたことは疑いもない。

(3) ニュートンの自然哲学あるいは自然神学

「実際そうなのだが、もしニュートンの目的が神と自然の統一された体系を構築することであったとするならば、彼の様々な研究領域のすべてをこの掲げられた目標に対して潜在的に貢献するものと見ることが可能になる」(Dobbs & Jacob[1995] p.12)。この様々な研究領域には新プラトン主義、機械論哲学、ストア主義、化学、錬金術、原子論、聖書、教父、異教の宗教などについての諸研究が含まれている。ここでは、とくに錬金術研究に注目することによって、これまでのニュートンの自然哲学と自然神学についての考察をさらに展開することにしよう。

ニュートンの錬金術研究については、ドップズ女史の一連の研究などで広く知られるようになったが、ウェストフォールの指摘によれば、ニュートンの錬金術研究は1669年頃に遡るとされる (Westfall[1980] p.285)。ニュートンの場合は錬金術から近代的な化学へという科学史の発展順序とは逆に、まずまともな化学研究から始まってそれを放棄して後に錬金術へと向かうという方向が取られた。錬金術の雑然とした術からそれらに共通する一般的な手続きを導出するという遠大なもくろみにニュートンを没頭させたものが何であったかは別にして――ウェストフォールは機械論的思考方法が自然哲学に対して課した堅苦しい制約への反逆と解釈している (ibid.: p.301)――、デカルトの機械論的自然哲学への批判がそれに関わっているのは明らかであろう。しかし、先に述べたように、デカルト的心身二元論や相対的な運動概念を無神論論駁という動機と結びつけて批判することは、機械論哲学に対する留保であったとしても、その放棄を意味しない。問題は錬金術研究において機械論的自然哲学に欠けて

いる何が示されているのかということである。それは運動する粒子の背後に能動原理を探求するという態度である。もちろん、ニュートンは機械論哲学自体を完全に捨て去ることはなかったが、それを補完するものとして生命や物質を理解するためのカテゴリーを別の思想体系（つまり、錬金術）に求めたのである。「ニュートンは錬金術の中で機械論哲学との妥協を拒否するもう一つの考えに出会った。機械論哲学が物質は不活性であり機械的必然性のみが物質の運動を規定すると主張したのに対して、錬金術は自然現象の第一動因(the primary agents)として物質における能動原理の存在を主張した」(ibid.: p.299)。この錬金術における能動原理の問題は、ストア哲学のプネウマ概念とも結びつけられた。ストア哲学のプネウマ概念はキリスト教神学における神の内在と超越の議論や聖霊論にも影響を及ぼしているが⁽¹⁸⁾、ニュートンの錬金術研究における生氣論的エーテルとストアのプネウマ概念との間には一定の類似性が指摘できる (Dobbs & Jacob [1995] pp.28-31)。「このニュートン特有のエーテルとストア哲学のプネウマとの類似性は間違いないものである。両者ともに物質的であり、ともに何らかの仕方で物体の諸形式を鼓舞し、物体に対して生命に伴う形式の連続性と凝集性を付与する」(ibid.: p.29)。生命現象だけでなく物質の変化をも規定する原理としての能動原理（成長）の主張は、ニュートンにとって機械論哲学の物質の受動性の議論を補完するものとして受け入れられたように思われる。これはニュートンが自然の内に植物的と機械的、あるいは能動的と受動的という異なった自然哲学的な諸原理を認めていたことを意味し、そしてこの全体を統合し支配するのがまさにニュートンの神だったのである。「機械的化学と植物的化学とのニュートンによる区別は、ニュートンのデカルト的遺産から生じた神学的問題の解決にとって決定的なものとして現れた。機械的化学は単に粒子の機械的な衝突と分離によって説明されるかもしれない。しかし、植物的成長によって自然が産出するすべての存在者の偉大な種に対しては、我々はさらにそれ以上の原因に頼らねばならない。究極的には原因は神である。植物的化学の領域の内に、世界と物質の継続的な神的手引きの領域、つまり摂理的配慮の領域が見いだされるかもしれない。神の意志こそが

物質の諸粒子の運動を方向付け、またそれらを秩序づけられた配置へと導くのである」(ibid.: p.30)。

ここで問題を整理してみよう。ニュートンの自然哲学は様々な思想体系が組み込まれることによって複雑な様相を呈しており——これに自説を必ずしも顕わに示さないというニュートン独特のスタイルが絡んでくる——、ニュートン理解を困難にしている。とくに問題なのは、機械論的自然哲学と錬金術的アニミズム的自然哲学との関係である。このどちらに注目するかでまったく異なったニュートン像を描くことが可能になる。本論文の考察から示されたのは、これらのそれ自体としては相互に矛盾し合う二つの自然哲学の体系がニュートンでは自然の領域（無機的自然と生命）に応じて相補的に位置づけられており、その全体を神の問題——秩序を与える神の統治、パントクラトールとしての神——が統合しているということであった。ここでは「重力」概念に注目することによってこれまでの議論を含めてポイントをまとめてみたい。

①すでに『プリンキピア』以前に、例えば「重力と流体の平衡について」(1664年から1668年の間)においてニュートンは絶対運動や絶対空間、絶対時間といった彼の力学の中心概念を提出し、ガッサンディ的原子論の立場をとっている。しかしその強烈なデカルト批判にも関わらず、「総じてこの時期のニュートンは、重力も含めて力の概念に関してはなおもデカルト自然学の枠内に留まっていた」(松山[1997] p.35)。つまり、「重力は物体内にあってこれを下降させる力である」(Newton[MS.Add.4003] p.114)とあるように、ニュートンは重力を渦動エーテルのコナートゥス(aetheris circa Solem gyantis conatus)と見なしている。

②『プリンキピア』では、力の概念に関して決定的な転換がなされており、物体運動の力というデカルト的力から、物体の状態変化を引き起こす外力と慣性力の概念が確立される。とくに重力は古代からデカルトまでの機械論における近接作用（接触による）の力とはまったく異なる空虚な空間（真空）で作用する遠隔力として提示される——真空の議論は「重力と流体の平衡について」にも登場する——。この遠隔力としての重力の原因についてニュートンは『プ

リンキピア』では不可知論の立場をとっているが、ライプニッツが「オカルト」的概念の再導入として批判したのはこの点についてであった。我々はニュートンが重力論において機械論哲学から明らかに逸脱している点に注目したい。なお、『プリンキピア』のニュートンも宇宙（世界体系）の規則性・秩序や安定性の説明には機械論哲学では不十分と考えており、それは重力が安定した世界体系成立の要であることに関わっている⁽¹⁹⁾。

②『プリンキピア』の重力論といわば並行してニュートンはエーテル的重力論（空間に充満するエーテルの密度の相違を重力の原因と見る）を展開しており、こうしたエーテル概念を用いた議論は『光学』での能動原理への言及も含めて、重力と錬金術的原理との関連を強く示唆している。つまり、植物的原理と重力との結びつきである。なお、ニュートンは晩年において「重力を説明するのに宇宙エーテルを仮定する」など（Westfall[1980]p.794）、重力論において最後まで揺れている。

③重力をめぐる機械論と錬金術との錯綜した関係は、世界体系の秩序と運動はそれを構成する粒子の機械論的關係だけでは説明できず、物質に何らかの能動原理を認める必要がある（自然は新しい運動を生み出す活動の源泉を持っている）という問題に関わっている。しかし、ニュートンは物質はあくまで受動的であり、物質自体に能動原理を内在させることを認めようとしなない。それは物質に能動的な力を内在させることが神に対する物質の依存を弱めることになり、無神論を帰結するというニュートンの見解に基づいている。「能動原理は受動的物質の諸粒子の間でのみ作用するのであり、物質自体に直接付属しているのではない」（Dobbs & Jacob[1995] p.59）。しかし、物質自体は受動的であっても物質は能動原理によって活性化され成長する。この物質から区別され物質に作用する能動原理という議論は、結局物質の神への依存という観点から展開されており、ここでの能動原理とは神性に帰着する他はない。おそらく、自然・物質の能動性と受動性をめぐる錯綜した諸自然哲学がニュートンにおいて相補的に共存できたのは、それらが共通に「神の支配」という神学的観点の下で捉えられていたからではないだろうか。

(4) ニュートンの聖書解釈および歴史神学

これまで我々はニュートンの自然哲学について神の問題を中心に考察を進めてきた。しかし、ニュートンの「主なる神」「神の支配」は自然の領域に限定されるものではない。神の統治は自然ばかりでなく歴史の中にも顕わになっている、これはニュートンの神概念からの当然の帰結である。このことから予想されるのは、歴史現象から神の支配とその意図を解明する、あるいは神の支配という観点から歴史を解釈する歴史神学がニュートンの知的世界の中で重要な位置を占めることである。ニュートンは聖書の預言を歴史的証言と理解する。実際、ニュートンにとって、神学研究は科学研究の片手間の仕事ではなく、少なくとも科学研究に匹敵するものだったのであり、その聖書テキストの研究やキリスト教思想（とくに古代の教父文献）の研究はおどろくべき量と質を有している。こうしたキリスト教神学研究より、これまで繰り返し言及してきたアリウス主義の異端信仰が形成されたのである。では、ニュートンの神論はキリスト教思想としてどのように位置づけられあるいは評価できるのであろうか。

この点に進む前に、ニュートン神学の資料の問題と、自然神学と歴史神学との関係を簡単に論じておかねばならない。これまで本論文では、ニュートンの科学文献の範囲で自然哲学と神の問題の関わりを論じてきた。このような自然科学をテーマとし公開された文献がニュートン神学の重要な資料であることはその通りであるが、ニュートン神学の核心部分がこのような科学文献よりも未公開の手稿において展開されていることはニュートンの性格からして容易に想像することができる。神学論文を含むニュートンの草稿群は世界各地に散らばっており――主要な草稿群コレクションとしてはKing's College, CambridgeのKeynes MSS, Bodleian Library, OxfordのNew College MSS 361.1-4, そして最大のコレクションとしてJewish National and University LibraryのYahuda MS.Var.1が挙げられる（Westfall [1980] pp.875-876）――、ヤフダ文書に依拠したニュートン神学の本格的な研究はマニユエルによる研究以外ほとんど存在していない。しかし、ヤフダ文書が研究者に利用可能になったことにより、それ以前のニュートン神学の研究はある程度時代遅れのものとなってしまった

(ibid.: p.883)。そこで以下のニュートンの歴史神学と聖書解釈に関わる議論は、マニエルとウェストフォールの研究書で引用されたヤフダ文書と、マニエルの研究書の付論として収められた文献を参照しつつ、進めることにしたい⁽²⁰⁾。

次に、これまでのテーマであったニュートンの自然神学と、これから論じる歴史神学との関係であるが、この両者の関係は、中世以来の自然神学と啓示神学との関係に対応させることができる。16, 17世紀に科学者が科学研究の宗教的意義を論じる際に用いた隠喩で言えば、自然という書物と聖書という書物の二つの書物 (the two books) の関係である — 17世紀のイギリスでは、この隠喩表現は、フランシス・ベーコンの『学問の進歩とニュー・アトランティス』における「神の言葉という書物」 (the book of God's word) と「神の作品という書物」 (the book of God's works) という定式でよく知られていた —。二つの書物の関係を問う場合、両者の基本的相違は議論の前提である。ガリレオが専門の神学者が行う一般信者の理解力に適さない聖書の言葉の秘義的意味の解明と新しい科学 — その作業のレベルにおいては神学者による比喩的意味の解明作業と同じである — とを結びつけるとき、数学者が読むことができる自然という書物と一般信者向けの聖書という書物 (その字義的意味) とは明確に区別されている (Jacob [1997] p.23)。「ガリレオとケプラーは二つの書物がそれによって書かれている神の言語がどれほど違うかを常に強調した。一方の自然という書物は数学的で隠されており、その意味は手に入れがたく教養ある者に対してのみ開かれている。他方、聖書という書物は簡明な日常的な語りである」 (Manuel [1974] p.32) ⁽²¹⁾。先のニュートンの自然哲学と自然神学はこの内の前者に属しており、またニュートンは二つの書物の相違を当然意識している。しかし、「結局、彼自身が二つの書物が混同される主要な源泉だったのである。ベーコンの隠喩を採用する際に、ニュートンは二種類の探求を混同することを繰り返し非難している。しかし、個人的な実践において、ニュートンは宗教的研究と科学的研究との区分を維持するのに失敗し、二つのものは重なり合い浸透し合うことが許されていた」 (ibid.: pp.39-40)。「二つの書物のニュートン

による分離は、科学が宗教の教義的内容について語るべきものを何も持たず、また聖書は王立協会の会話において引用されるべきでないということ以上を意味していないように思われる。他の点では、二つの書物は様々な仕方で結びつけられた。……二つの書物は価値において同等であった。……一方において顕わにされた神についての知識はすべて他方において明らかにされたことと調和していた」(ibid.:p.48)。この点は先に『プリンキピア』において見た神概念と以下の歴史神学における神概念との一致において容易に確認できる。ガリレオ、ケプラーらとニュートンの相違は、ニュートンが自然科学と自然神学という研究分野を超えて、聖書と歴史神学においても徹底した体系的研究を展開した点に認められる。ニュートンが二つの書物についての研究、つまり自然神学と歴史神学とに同時に携わることができたのは、探求される真理の単純性の概念、つまり、「自然と聖書の両者における神的真理の単純性」という理念にあったと思われる。

「真理は単純性において見いだされねばならないのであって、多様性や事物の混乱においてではない。肉眼に対しては諸対象の非常に大きな多様性を示す世界が哲学的知力によって調査される際にその内的構成においてきわめて単純に見え、しかもよりよく理解されることによってそれだけより単純に見えるように、それは預言のヴィジョンについても同様なのである。神の働きすべてが最大の単純性によってなされたということが、神の働きの完全性なのである。神は秩序の神であって、混乱の神ではない」(Yahuda MS.1.1, fol.14, in: Manuel [1974] p.120)。

先に見たように、自然の単純性はまさに『プリンキピア』の自然哲学の基本理念に他ならない。我々は、ニュートンの神学研究の中に、彼の科学研究と同等の真理探究の情熱を確認すべきであり、神の意志をその具体的内容において理解するという点で、歴史神学や聖書解釈における神概念の方が自然哲学や自然神学における神概念の基礎にあったと解すべきであろう。したがって、以下の議論において、我々はこれまでのニュートンの自然神学の内容を再度、別の角度から確認することになるであろう。

では、ニュートンの神学研究とはいつごろから始まりどのような内容について進められたのであろうか。これについては、ウェストフォールの伝記的研究から多くの点を知ることができる。神学研究への傾倒はニュートンのケンブリッジ大学の学生時代にまで遡り、その後晩年に至るまでいくつかの中断時期はあるものの継続して続けられている。ニュートンが行った神学に関連する諸研究は、聖書解釈、古代キリスト教思想史、異教と年代記の研究の三つに大きく区分することができる。

まず、これら三つのすべてに共通して言えることは、ニュートンは自分が関心を持った研究分野については徹底的で体系的な取り組みを行っているということであり、それは自然科学における方法論的態度（複雑な現象から一般的規則を導き出す）と共通している。聖書の預言者を解釈する場合には、原典（可能ならば複数の版）はもちろん複数の古典語と近代語の訳を比較対照し、また、教父関連の文献としては二次的文献からの引用も含んでいるとはいえ、オリゲネス、アタナシウス、ナジアンゾスのグレゴリウス、アウグスティヌスなどほとんどの主要な教父の文献に精通していたように思われる（三一論の形成に関わる教父の文献についてはとくに）。さらに、預言書研究が人類史全体に拡張されるようになると（聖書は神の歴史支配の証言であるが、聖書の物語的歴史記述と実際の歴史的出来事の対応関係を実証するには、聖書を超えた全人類史の歴史的記録へと研究範囲を拡張しなければならなくなる）、ニュートンの読書範囲は驚くべき範囲へと拡大して行く。「神学研究が教父文献の全集成へと導いたように、今やニュートンは、異教徒とキリスト教徒の別なく、古代の歴史家や年代記者を、そしてさらに演説や書簡、テオドシウス法典など、出来事の秩序を確立する手助けになるものは何でも、くまなく読みあさった」

（Westfall[1980] p.328）。聖書研究や歴史研究における体系化あるいは図式化というニュートンの方法は、近代の聖書学や歴史学の方法論とは異なっているが、科学的論証の基準を研究に持ち込んだ点で、聖書文献についての科学研究方法の一つのスタイルを示したものと言えよう。

次にニュートンの聖書解釈の方法論について見てみよう。ニュートンは聖書

に二つのタイプの文書が含まれていると考える。第一のものは物語的歴史であり、第二のものは生ける神の言葉としての直接的な預言である。まず、第一のタイプの文献についてであるが、ニュートンは歴史的出来事についての聖書の記述はその出来事と同時代の人間（傑出した信頼のできる人物）によってその大部分が書かれており、利用できる人類の古代史文献の中で最善のものであるとして聖書の信憑性を高く評価している（Manuel[1974] pp.85-86）。聖書の記述の歴史的資料価値については現代の聖書学でも決して決着がついているわけではないが、ニュートンが当時の新しい聖書学（近代聖書学の発端）について相当の知識を有していたこと⁽²²⁾、またとくにヘブライ学者の研究を参照していること、そしてこうした聖書学の知識を自分の視点から自由に利用できたことを確認しておきたい（ibid.: p.86）。

ニュートンの聖書解釈で興味深いのは第二のタイプの聖書テキスト、つまり預言書（とくにダニエル書とヨハネ黙示録）の解釈である。預言書の言語表現は象徴的であり、その解釈には第一のタイプの場合とは別の方法が必要になる。この方法論に入る前に、ニュートンが偽りの預言者と真の預言者とを区別していたことを見ておきたい。ニュートンは知性を否定するような霊的熱狂と結びついた預言を真の預言とは認めない。むしろ、真の預言者とは合理的な人間であり神によって選ばれた宗教的な教師である。したがって、預言書が一見意味の了解困難な象徴表現や謎の言葉によって神の意志を表現しているとしても、そこから厳密な方法論によって合理的意味を読みとることが可能なのである。

「ニュートンはしばしば預言書の神秘を解明することと自然の書物の秘密を発見することとの間の並行関係を引き出していた」（ibid.: p.88）。

「私は次のように確信している。これ（預言書についての論考：芦名補足）は使徒がバプテスマ、手を置く儀式、死者の復活、永遠の裁きについて説明しているようなキリストの教えの諸原理に満足して座しているのでは真のキリスト者たる者には不十分であると考えている人々にとって大いに有益であるとわかるであろう⁽²³⁾。このような人々はこれらのような諸原理を後にして完全さへと進むことを望むのである」（Yahuda MS.1.1.fol.1,

in: Manuel [1974] p.107), 「精一杯努力してこれらの預言を探求することが我々の義務である」 (Yahuda MS.1.1.fol.3, in: ibid.: p.109)。

ニュートンは預言書の解釈に関して、ミード (Mede) の解釈方法を参照しつつ⁽²⁴⁾、自らの方法論を展開している (Yahuda MS.1.1., in: Manuel [1974] p.114)。以下、その方法論のポイントを指摘しておこう。

①ダニエル書とヨハネ黙示録のできるだけ完全なテキストを確立すること (本文批判)。そのためにニュートンは様々な版のテキストの読みを逐一比較対照している。

②預言書におけるイメージや象徴について、それに対応する歴史的、政治的、教會的な対応物の辞書を作成すること。預言は細部にわたって矛盾なく調和がとれており、その「真理の判定は不変性と一貫性である」 (ibid.: p.94)。これが辞書作成の背後にある思想である。イメージや象徴と歴史的・政治的な人物や出来事との対応関係によって預言書を解釈するというニュートンの方法論は、当時のヨーロッパ全体に広く見られる神話史実的解釈 (euhemeristic interpretation) に他ならない⁽²⁵⁾。ニュートンはこうした預言書の言語コードが聖書テキストに限定されるのではなく、東洋や古代世界に共通のものと考えているが (ibid.: p.95)、これは歴史全体が神の支配によって統合され、神の意志を反映しているという信念からの当然の帰結である。

③預言書の共時的ヴィジョンの作成。ダニエル時代以降の諸帝国や教會制度の歴史の内に位置づけられた出来事についての物語として預言書を読むためには、年代記的な継起を確定する枠組を預言書の全体より再構成することが必要になる。それはテキストの全体に散らばったイメージや象徴の意味を確定しグループ分けし直す作業になる。こうした作業によってはじめて、預言と歴史記録との間の対応は完全なものとなる。しかしこの場合も、聖書の預言書を超えて古代の年代記全般へと考察を拡張することが必要になる。ここで注目すべき点は、こうした一見複雑な手続きを導く指導原理が「単純性」であるということである。「事物を最大の単純性に還元するような構成 (解釈) を選択すること」、「真理は単純性の内に見いだされねばならない」 (Yahuda MS.1.1., in: ibid.:

p.120)。これは、自然哲学から歴史神学までを包括するニュートンの知的世界の基本原理である。

次に神学研究の第二のテーマである古代キリスト教思想研究に移ろう。すでに指摘したように、ニュートンはキリスト教古代の思想家である教父たちの思想を集中的に研究しているが、その際のニュートンの問題意識は、正統教義（三位一体論とキリスト論）の形成がどのようになされたのかということであった。そして、この研究からニュートンが導き出した結論は、キリスト教が四世紀から五世紀にかけての時期（正統教義、正統教会、正典確立、国教化という仕方でキリスト教会がその基本的な形態を確立した時期）に本来の在り方から逸脱し変質したというものであった。議論のポイントは三一神論の教義の捏造とそれに合わせた聖書テキストの改変にある。

「こうしてわかるように、これらの教父たちがこの語（ホモウーシオス：芦名補足）を取り上げたのは伝統からではなく、エウセビウスの手紙からだったのである。この手紙でエウセビウスはその語をアレクサンドロスの教義からの帰結であると主張しているが、彼はその教義が教会の大多数の意見から隔たっており、これらの教父たちさえもそれを認めないだろうと考えていた。しかるにこれらの教父たちはそれがアリウスに対立するという理由でこの語を選んだのである」（Yahuda MS 2.5b, ff.40-41, in: Westfall [1980] p.314）。

また、三位一体論（ホモウーシオス概念）の根拠として引用される聖書の箇所（1John5.7, 1Tim.3.16など）は、実はアリウス派批判のために改変されたものであるとニュートンは考える（Keynes MS2, f. XIII, in: ibid.）。ニュートンは一連の古代キリスト教思想研究によって、4～5世紀の正統教義の形成期に元来徹底的な一神教であったキリスト教が三位一体という擬似的多神教（偶像礼拝）へ墮落したという確信を深めて行く。ニュートンの言う徹底的な一神教とは、まさにニュートンの自然神学における「万物の主」「主なる神」を信じるキリスト教に他ならない。先に、ニュートンの自然神学における神概念（「主なる神」「神の支配」「パントクラトル」）が宗教改革あるいは中世の唯名論の伝統に

遡るという研究を引用したが、ニュートンの神概念は彼の個人的宗教経験は別にして、若い頃からの古代キリスト教思想研究に端を発するものだったのである。つまり、繰り返し指摘してきたニュートンのアリウス主義的異端信仰とは、彼の神学研究によって裏打ちされたものなのである。ニュートンはこのキリスト教古代の状況を自らの生きた17世紀の時代状況に重ね合わせて見ている。ニュートンは同時代のローマ・カトリック教会を憎み、ジェームズ2世がカトリックへの復帰のために大学を支配しようとしたことに反対した（1687年の春のケンブリッジ事件）。それは、カトリック教会が4世紀の国教化され墮落したキリスト教の後継者だからであり（Westfall[1980] pp.474-486）、またアタナシウスとアリウスの対立は論敵ライプニッツとの論争にも投影されている（Manuel[1974] pp.75-76, Westfall[1980] p.317）。しかし、問題は、このいわゆるアリウス主義の中身が何であり、三位一体論のどこが誤っているのかということである。つまり、問題の真の在処を問わずに、「認知された一連の範疇——アリウス主義者、ソツツイーニ主義者、ユニテリアン、理神論者——の一つに分類整理するために、ニュートンの反三位一体主義を利用するのは誤りである」（Manuel[1974] p.58）とのマニユエルの指摘は正しい。

「神という言葉は神の形而上学的な本性にではなく神の支配に関係している。それは相対的な言葉であり、神の僕としての我々に関係している。この言葉は、主や王と同じ意味を有しているが、より高い度合いにおいてそうなのである。なぜなら、我々は我が主、我々の主、汝の主、他の主たち、王の王、主の主、他の主たち、主の僕たちと言ひ、他の主たちに仕えるように、我々は我が神、我々の神、汝の神、他の神々、神の神、神の僕たちと言ひ、他の神々に仕えるからである」（Yahuda MS.15.7, fol.154r, in: Manuel[1974] p.22）。

これはヤフダ文書からの引用であるが、先の『プリンキピア』の総注からの引用との類似性は明瞭である。しかし、我々はこのヤフダ文書の、神という人間に相対的な言葉（人格的關係における関係言語）が形而上学的本性には関係しないという主張に注目しなければならない。これは、神を考え論じるときに形

而上学的な概念化あるいは体系化は不適切であるという見解に他ならない。もちろん、先の自然哲学や自然神学についての議論で確認したようにニュートンは神についての少なからぬ哲学的議論を行っている。しかし、そこには、神、世界、人間を包括する形而上学的体系の構築は見られない。ニュートンにとって神は形而上学的概念化の事柄ではなく、第一義的には人格関係の事柄とされていたのではないだろうか⁽²⁶⁾。「ニュートンの宗教は歴史的そして聖書的宗教であり、ニュートンがしばしば陥った形而上学的な論争はニュートン自身の評価においては全く低くランクづけられたというのがこの講義の争点の一つであるのだから、歴史家は哲学者や神学者と同じくらいよい解説者たりうるかもしれない」(Manuel[1974] p.3)。マニユエルはニュートンの信仰あるいは神学に関して形而上学的と人格的との対立を強調しているが、それは、ニュートンにとって神が科学的哲学的議論の中で論理的に要請された存在者ではなく人格的感性の対応者であり、ニュートンの宗教が神の命令(神への愛と隣人愛)への服従の宗教であったこと、またニュートンが人格的神への信仰と自らの罪を心より告白していることから考えて正当な指摘と思われる。

ニュートンの三位一体論批判は以上の観点から理解されねばならない。つまり、問題は聖書的人格な神関係を表現するのにホモウーシオスという形而上学的概念がふさわしいのか、形而上学的体系化を目指す神学は真の神学であるのかということである。このニュートンの立場を理解するには、主知主義に対する主意主義に対応させて考えることが有効かもしれない。

「ホモウーシオスは形而上学的統一つまり実体の統一によって父と子をつ一つの神とした。ギリシアの諸教会はホモウーシオス的な形而上学的神性だけでなく、アリウスの形而上学的神性をもすべて拒絶し、モナルキア的統一つまり支配の統一によって父と子をつ一つの神としたのである。この支配の統一においては、子は父からいっさいを受け取り、父に従い、父の意志を行使し、父の座に座り、父を自分の神と呼ぶのである」(Yahuda MS.15.7, fol.154r, in: *ibid.*: p.58)。

このようにニュートンは決して父と子の統一あるいは両者の一性を否定してい

るわけではない。むしろ、彼は両者の意志と支配における統一を認めているのであって、問題はそれを形而上学的な実体的同一性とすることの適否なのである。ニュートンにとって神についてふさわしいのは実体的カテゴリーではなく、意志的カテゴリーである。「このプラトン主義と形而上学とに関係するいっさいを、わたしは理解しない。……聖書は人間に形而上学ではなく道徳を教えるために与えられたのである」(Yahuda MS.15.7, fol.190r, in: ibid.: 72)。人間が知りうるのは神の支配と意志であって、神の本質ではない。神に対する形而上学的思考方法を正統信仰としてキリスト教に導入したという点で、ニュートンは4, 5世紀の正統教会の成立を批判しているのである。ニュートンの反形而上学的態度はカバラ主義者、プラトン主義者、グノーシス主義者に対しても向けられるが、それはそれらが神の意志的行為による世界創造を否定することによって父なる神を損ない、この神の自由意志に対する人間の絶対依存性を傷つけたからである。この点で、ニュートンにとって形而上学的体系的神学は無神論的危険を有していたわけであり、彼らへの批判は自然神学における神の存在論証が無神論論駁と関わっていたことと首尾一貫している。「ライプニッツ主義者とデカルト主義者はカバラ主義、グノーシス主義、プラトン主義の近代的典型例である。ライプニッツはその複雑な形而上学的体系構築によって神の真の本性については何も理解していない」(Manuel [1974] p.75)。こうした主意主義的で反形而上学的な神観念と神への人格的服従という点で、ニュートンは宗教改革者の神学と基本的に一致していると言えよう⁽²⁷⁾。

以上のような神学的立場は当然様々な帰結をもたらすことになる。とりわけ、反三位一体主義という点からはキリスト論が、預言書解釈という点からは千年王国論あるいは終末論が問題になるであろう。

まず、キリスト論について。ニュートンは自らのキリスト論を12の命題にまとめている (Westfall [1980] pp.315-316)。そこで確認できるのは、聖書においては神は常に父を意味すること (命題1, 2, 3), キリストをただの人間とする異端を避けるためにロゴスという言葉が用いられたが、それは知的存在者を意味すること (命題4), 子は父の意志に従属すること (命題5, 6, 7),

ロゴスは受肉し僕の形をとったこと（命題8）、人間の代わりに苦しんだのは人間の靈魂ではなく神の子であること（命題9）、子は父の全能に与ること（命題10）、父と子の意志の一致（命題11）、父と子の関係と聖人同士の関係との類似性（命題12）といった点である。つまり、ニュートンはキリストを神と人間を仲介する神の子として位置づけ、ヨハネ的な先在のロゴスとその受肉という伝統的な教説を受け入れ、その上でキリストを単なる人間とする立場と、キリストを実体的に父なる神と完全に同一視する立場とを退けるのである。ニュートンがホモウーシオスという概念で表現された三位一体論を認めないことは明らかであり、その点でアリウス主義であるとも言えるとしても、彼がキリストを神と人間との関わりの中にどのように位置づけていたかは必ずしも明確ではなく、様々な解釈の余地を残している。しかし、影響関係は別にして、ニュートンを理神論やユニテリアンと単純に同一視することの誤りは明白であろう。

次に終末論であるが、千年王国論的終末論は⁽²⁸⁾、17世紀のイギリスの知的世界でかなり広く見られた思想であり（Jacob [1997] pp.30-31,52-55）、また聖書の預言研究も同様に広範に行われていた（Westfall [1980] p.321）。したがって、預言研究から終末論的思索を展開すること自体は決して珍しいことではない。例えば、ニュートンは預言書研究に基づいてキリストの再臨の年を計算している（ibid.: pp.321,325,816）。しかし、その計算結果が17世紀から見て2世紀も先であり（あるいは2060年以前ではありえない）、「ニュートンは社会の転換が近いとは考えなかった」（ibid.: p.325）と言われるように⁽²⁹⁾、ニュートンの終末論は当時見られた霊的熱狂を伴った千年王国論的なものではなかったのである。先にニュートンによって真の預言者とは理性的な完全性を有した神によって選ばれた宗教的教師と考えられていたことを指摘したが、そこからニュートンにとって大切なことは霊的熱狂の中で神の王国を迎えることではなく、この人類の歴史と自然のいっさいを支配する神の意図・計画を二つの書物から解読することだったことがわかる。ニュートンが好んだのは秩序と単純性であり、混乱ではない。「ニュートンは熱狂主義と無神論が同じコインの二つの面であるというヘンリー・モアの見解を受け入れた」（Manuel [1974] p.65）。

ニュートンにとって戦うべき無神論は一方に唯物論への傾斜を有する機械論あるいは形而上学として存在していただけでなく、他方には靈的熱狂という仕方でも存在していたのである。このことは次章に論じるニュートン主義の自然神学がイギリスの中道穏健派の信仰者にとって国家と教会の秩序を正当化するためのイデオロギーとして機能したことにも関わってくる。

神学研究における第三の研究テーマは、異教と古代の年代記という宗教史のなかにおけるキリスト教の解釈である。すでに指摘したように、聖書の預言と実際の歴史記述との一致を論証するためには、考察の範囲を人類史についてのできるかぎり広範な歴史資料へと拡大することが必要になる。実際、ニュートンはこの作業を驚くべき規模で遂行した。この研究成果は人類史の年代記に関する草稿など様々な形で残されているが、とくに興味深いのは、『プリンキピア』出版直前頃に書かれたと言われる「異教的神学の哲学的起源」(Theologicae Gentilis Origines Philosophicae, Yahuda MS16) と名付けられた論考である。先の古代キリスト教思想研究の場合は、4, 5世紀の正統キリスト教会による真のキリスト教からの墮落が問題とされたが、この論考ではさらに大がかりな歴史的舞台の中で「真の宗教の墮落」が論じられている。ニュートンによれば、真の神学の発祥地はエジプトであり、ノアは大洪水の後にエジプトに落ち着きそこで真の宗教を始めた(ノアの宗教)。その内容は、神への愛と隣人愛の二つの愛の教えであり、これはノアから、アブラハム、イサク、ヤコブ、そしてモーセへと継承された。この真の宗教の特徴はその合理性にある。「最初の宗教は諸民族がそれを破壊するまではすべての宗教の中でもっとも理性的であった」(Yahuda MS41, f.7, in: Westfall [1980] p.355)。この理性的宗教を破壊したのが唯一の神を否定する偶像礼拝であり、4, 5世紀の正統キリスト教はこの墮落を繰り返したものと解釈される。この合理性の強調は、「異教の神学は哲学的であり、世界体系に関する天文学と物理科学に依存している」(Yahuda MS 16.2.f.1, in: ibid.: p.353) という言葉と合わせて考えれば——ニュートンは「天文学的神学」(astronomical theology) という言葉をしばしば用いているが (ibid.), それは自然神学の中に位置づけることができるであろう——理

神論のような合理的宗教を支持しているかのように見えるかもしれない。このような合理的科学的な神論や宗教史の解釈をニュートンの特徴と解することは不可能ではないが、しかし先に述べたように理神論とニュートンを単純に同一視することできない。これがニュートン神学の微妙な点である。また、ノアの宗教の特徴は合理的思考方法だけではない。「すべての民族はもともと一つの宗教のもとにあり、この宗教はノアの息子たちの戒めの内にあった」(Keynes MS3, in: Westfall[1980] p.820) とあるように、ノアの宗教と言われる真の宗教は、すべての宗教の一致という理想(和協主義)に関係している。これもついに公にはされなかったが、ニュートンの宗教的理想が諸教派の対立という17世紀の現実にあって、キリスト教の統一を二つの愛の戒めに見いだそうとしていたことは興味深い。おそらく、この真の宗教の理想はニュートンの友人であるロックの寛容論と共に、17世紀の自然宗教の理念を表現するものと解釈できるであろう⁽³⁰⁾。古代教会が三位一体論という正統教義を確立することによって教会の統一と帝国の統一を確保しようとしたのに対して、ニュートンは、「一人の父なる神と一人の主なるイエス・キリスト」(Yahuda MS.15.3. fol.46r., in: Manuel[1974] p.104)への信仰による一致を構想したのである。

さて、古代の真の宗教からの墮落という思考方法は、ニュートンが近代科学の父である前に、むしろ最後の魔術師であったことに関係している。古代に理想的な科学や宗教が存在しており、それが一端失われた後にこの失われた遺産を再発見するという態度は、ルネッサンスの伝統にニュートンが位置していることを示している(Manuel[1974] p.23)。ニュートンは自分が古代の哲学的伝統に立っていることを意識していた。これはニュートンの科学研究にも影響を及ぼしている。つまり、「『プリンキピア』において、ニュートンはなぜ、それこそが彼の力学の核心をなす加速度を最も適切に扱いうる、彼自身が発見した解析的、分析的な流率法(微積分法)を用いずに、伝統的な総合的幾何学を用いたのであろうか」という問題である(松山[1997] 44頁)。この問いに対して松山壽一は古代の幾何学がニュートンにとってよりエレガントと考えられたと指摘するが、この古代の知識への高い評価はニュートンにとってかなり基本的

な考え方に属していたのではないだろうか。もし、『プリンキピア』でニュートンが微積分法を用いていたなら、あのライプニッツとの先取権論争はまったく違ったものとなっていたであろう。ニュートンのこうした思考方法は、ニュートンが第一章で論じたトレルチの言う古プロテスタンティズムに属しており、中世以来の伝統との強い連続性の内で生きていたことを示している。「ニュートンは18世紀まで生き続けたが、彼の精神と形而上学は17世紀に属している」(Dobbs & Jacob[1995] p.64)。もちろん次に見るように、ニュートンはその影響の中より18世紀の新しい宗教と科学の在り方を生み出すだけの知的可能性を有していた。しかし、ニュートン自身は18世紀のニュートン主義者とは違って、古プロテスタンティズムの人間であったと言わねばならないであろう。

3. ニュートン主義の影響

まず本論文で言うニュートン主義の範囲を示しておきたい。ニュートン主義とはニュートンの自然科学あるいは自然哲学の信奉者たちが採った思想的立場としておおまかに解することも可能ではあるが、狭く解すれば、「〈ニュートン主義者〉の称号は、ニュートンの著作の翻訳を行いあるいは神の力と権能についてのニュートンの理論を講壇から説教することをニュートンが認めるほど十分に彼が信頼した者たちに属している」(Dobbs & Jacob[1995] p.66)ということになるであろう。しかし、本論文ではニュートン主義をこうしたニュートン公認の第一世代の弟子たちだけでなく、まず18世紀にニュートンの影響下で展開するニュートン主義的キリスト教(Newtonian Christianity)や「新しい科学に基礎づけられたプロテスタンティズムの新しい改訂版」の担い手となった思想家たち(ibid.: pp.67-70,98)、そして次にニュートンの自然哲学や自然神学は継承せずにもっぱらニュートンの自然科学を信奉し発展させた科学者や技術者たちを含めて用いることにしたい。したがって、本論文でいうニュートン主義には、リチャード・ベントリーやサミュエル・クラークといったニュートンの自然哲学や自然神学の第一世代の信奉者たち(ほとんどが聖職者である)、またニュートンの自然科学の技術的応用に関心があった科学技術者たち(Jean

T. Desaguliersや後に挙げるワット・ファミリー周辺の技術者) という二つのタイプの人々が属していることになる (ibid.: p.65)。また、さらにニュートンの思想からインパクトを受けニュートンの自然哲学の可能性を展開してはいるが、その思想内容がニュートンや第一世代のニュートン主義者たちの思想内容や意図とはまったく異なっている人々も広義のニュートン主義に加えるべきとの見解にも一考の余地があるかもしれない。しかしこのタイプの思想家たちについては、「ニュートン主義の影響」という表現にとどめるのが適当であろう。このニュートン主義の影響範囲はトーランドのような理神論者やユニテリアン、フリーメイソンを含む18世紀の啓蒙思想全体に及んでいるのである (→ニュートン主義的啓蒙。Jacob[1997] pp.73-96)。

以上からわかるようにニュートンの影響は知的世界を超えて近代的社会システムの全体に及んでいる。とくにニュートンの力学と自然哲学に依拠した自然神学の展開は無神論論駁というその社会的機能を十分に果たし、当時まだ不安定要因を残していた新しい政治経済システムの安定化に寄与した。こうしたニュートン主義の社会的機能については次章で論じることにして、ここではニュートン主義と産業革命の関係、そしてニュートン主義の意図せざる思想的影響の二点について若干の指摘を行いたい。

①ニュートン科学の受容という点でイギリスと他の地域、例えばフランスとを比較するとき、そこに「科学文化の相違 (the differences between the scientific cultures)」を指摘することができる (Jacob[1997] p.105, Dobbs & Jacob[1995] p.113)。イギリスでは王立協会の活動自体が示すように応用機械学が早くから科学の一部門として確立しその知見は教科書として普及した。科学理論を様々な装置に応用するというイギリスにおける文化的態度は産業化に決定的に寄与し、18世紀の産業革命の非経済的な主要要因の一つとなる。「我々がなぜイギリスが最初に産業化したのかと問う場合、その答えの一つはニュートン科学の文化的遺産とその応用の内に存するであろう」 (Dobbs & Jacob[1995] p.111)。こうした科学文化の担い手となるのは蒸気機関のジェームズ・ワットを生みだしたワット・ファミリーに典型的に見られるようなエンジニアと企

業家 (entrepreneur) からなる市民層である。ワット・ファミリーの場合、彼らは宗教的にはカルヴィニストであり、ボイルやニュートンの弟子たちによって書かれた英語の教科書によって新しい科学にふれる機会があったと思われる (Dobbs & Jacob [1995] pp.110-123, Jacob [1997] pp.99-130)。ここで確認しておきたいのは、「キリスト教と近代自然科学」という問題が政治経済の問題を視野に入れることを要求するという点であり、これについては最終章で再度問題提起を行いたい。

②これまでの議論からわかるように、アリウス主義という異端信仰を秘めていたとは言え、ニュートンの信仰はまだ通常の有神論の範囲にとどまっており、それは第一世代のニュートン主義者においても同様である。しかし、ニュートンの信仰は同時代の理神論などに限りなく近づく傾向を有しており、ニュートンの影響は18世紀に自然科学が自然神学の基盤から離脱し自立するプロセスの中で、様々な異端的な宗教運動へと広がって行く。まず、ニュートン自身は自らの異端信仰を巧妙に隠していたが——ニュートンはロックに対しては自らのアリウス主義的信仰を明らかにしていた (Westfall [1980] pp.488-493) ——、彼の交友範囲にはアリウス主義あるいはユニテリアンの立場をとる者が少なからず見られる。ロンドン時代の友人であるファシオ、ハリー、ホイストンらは後にアリウス主義とのうわさが立てられたりあるいはアリウス主義者として知られるようになり (ibid.: 504)、またユニテリアンが身近にいたことも事実である (ibid.: 593-594)。もちろん、ニュートンが唯物論や理神論や無神論を嫌悪したこと (デカルト批判もこの点に関わっていた)、また神の摂理が世界体系とそれを構成する諸粒子を導いていることを科学的に論証することによって神の存在を論証しようとしたことなどは、17世紀の正統教会の立場に合致しており、加えて「真の宗教」を回復しようというニュートンの善意は疑いようもない (Dobbs & Jacob [1995] p.31)。しかし、問題は次の引用に示された思想史の連関をどのように理解するか、である。

「能動的物質という概念はまっすぐに無神論に至るであろうというのがニュートンの見解であった。18世紀の哲学者たちはニュートンの物質論に

もっとも根本的仕方で挑戦した。……18世紀の思想家にとって、まさに物質の概念はニュートンが物質から分離しようとした力へと集中するものとなった。その結果はニュートンが予言した通りであり、そのうちに組み込んだ力を伴った能動的物質の概念はまっすぐに無神論へとむかったのである」(ibid.: p.59)。

「アイザック・ニュートンの著作は多くの異なった機能を果たした」(ibid.: p.60) のであって、ニュートンの科学と自然哲学がニュートンの望まなかった帰結をも生み出すような論理を有していたことが、17世紀のニュートンと18世紀のニュートン主義との関係を理解する上で重要なポイントとなる。ニュートンが望まなかったあるいは予想しなかったニュートン主義の展開例として、理神論とフリーメイソンを挙げることができるであろう。理神論者トーランドは⁽³¹⁾、ニュートンの名を挙げて、『プリンキピア』は運動が物質に固有なものであることを証明したと語っている (Jacob [1997] p.97)。ニュートン主義第一世代を代表するサミュエル・クラークはこのトーランドによるニュートン科学の無神論的解釈を論駁しようと直ちに反撃しているが⁽³²⁾、ニュートン主義自体に理神論へ接近する理論的可能性を認めることは決して不当ではない。このニュートン主義と理神論とのつながりは、ニュートン主義第二世代の中より、フリーメイソンに加わる者が出たという点からも確認することができる (Jacob [1986] pp.246-249, Dobbs & Jacob [1995] pp.101-104, Jacob [1997] pp.92-94)⁽³³⁾。

第一章で我々は17世紀と18世紀との相違がキリスト教思想史と科学史において共通に論じられていることを見た。以上のニュートンとニュートン主義の展開との間のずれはその具体的事例であり、そこに科学と宗教との調和というニュートンの総合とその崩壊を見ることができる。「キリスト教と近代自然科学」というテーマを論じる際にはこうした思想史の展開が問題になるのであって、本論文は主にニュートンの総合に議論を限定しているけれども、少なくとも近代科学とキリスト教との関係が両者の矛盾や対立という単純な図式によって理解できないことは明らかであろう。

注

- (1) 自然科学（とくに近代の）とキリスト教との関わりはそれ自体多様かつ錯綜した内容を伴っており単純な命題に要約することは困難である。そこでしばしば行われるのが類型論的整理であるが、この類型論にも様々なものが見られる。複雑な歴史現象を類型論的に把握することの限界と妥当性、あるいはその方法論的根拠付けなどに関する基本的問題については別の機会に論じることにして、ここでは類型論の一例を紹介しよう。例えばバーバーは次のような類型によって科学と宗教との関係をまとめている（Barbour[1997] p.77-105）。まず、科学的唯物論や聖書逐語主義（ファンダメンタリズム的）に代表される科学と宗教の「対立」（conflict）という関係付けが存在する。この場合、科学と宗教とは、一方のみが真であり他方は全くの虚偽であるという、あれかこれかの関係になる。この対極にあるのが、科学の言語は事実言語であり神学の言語は実存的あるいは価値の言語であるとする議論に代表される、科学と宗教の「独立」（independence）の類型である。科学と宗教とはまったく質の異なる言語ゲームであり、両者の間には対立や協力といった関係は原理的に存在しないというこの議論は、今世紀のプロテスタント神学に広く見られる見解であり、論理的には科学と宗教の二重真理論となる。こうした対立と独立の両極端に対して、近年顕著になってきたのが、科学と宗教との間の対話（dialogue）を促進し、さらには「統合」（integration）を目指す議論である。こうした動向の背後には、科学も神学もそれぞれ二重真理説には満足できない全体性の要求を有していること、また現代世界の危機とそれに基づく知的世界の再編とが両者の対話や統合という試みに有利な環境となっていることなどが指摘できる。いずれにせよ、宗教と科学との関係というテーマは膨大な論争と文献を日々生産しつつある。
- (2) ここでニュートンについて、科学研究、自然哲学、自然神学の三つの領域を区別するのは、ニュートン理解のための解釈上の区別であり、ニュートン自身の知的世界がこのような区分で整然と整理されていたということではない。ニュートンは王立協会の会長に就任するに当たって、「王立協会を不動のものとする企画」（Scheme for establishing the Royal Society）を発表し、その中で自然哲学に関して次のように語っている。「自然哲学（Natural Philosophy）は自然の枠組みと働きを発見し、可能な限りそれらを一般的な規則あるいは法則に還元することに存している。この還元とは、観察と実験によってこれらの規則を確立し、そこから諸事物の原因と結果を演繹することである」（Westfall[1980] p.632）。つまり、近代的学の体系論においては、天文学や物理学などの自然科学と、自然哲学とは学の体系内にそれぞれ別の位置が与えられているわけであるが、しかし、ヘーゲルの『自然哲学』で次のように指摘されているように（但し、この引用はヘーゲルの死後編集された補論中の文章である）、ニュートンにおいて自然哲学と自然科学とを明確に分離することは困難である。「自然哲学は、自然観察一般と同様に古い。自然哲学と自然観察は区別できない。……やっと最近になって初めて、自然哲学と自然観察とは互いに分離されるようになった」（Hegel [Enzyklopädie II] S.11）。『プリンキピア』自体、厳密には『自然哲学の数学的プリンキピア』であり、内容的には近代自然科学の古典であると同時に、自然哲学の数学的原理論なのである。

「ニュートンのテキストは、哲学における著作としての『自然哲学の数学的プリンキピア』という在り方から自然科学、つまり実験的探求とその応用に対する基礎という在り方へと移行した。それはただの『プリンキピア』となった」(Dobbs & Jacob[1995] p.76)。本論文では、自然科学を現代科学において通常使用される意味で理解し、それに対して自然哲学は自然科学の原理や前提あるいは方法などに関する哲学的考察および自然についての形而上学的議論という意味で、つまり哲学の一分野という意味に解したい。したがって、本論文で論じる自然の秩序や斉一性や類比といったテーマは自然哲学的問題に属すると考えられる。また、これらに対して自然神学とは「人間の自然理性によって自然現象から神の存在を論証したり、神の属性を導出する神学的議論」という意味で用いることにする。以上で、一応自然科学、自然哲学、自然神学とは相互に区別されることになるが、ニュートン理解で問題となるのはこれら三者の関係性であることから考えて、議論の過程でこうした用語法が厳密さを欠く場合があることも十分予想される。とくに、問題は自然哲学と自然神学との関わりであろう。

- (3) 古代から中世、近代にかけてのキリスト教と自然科学との関わりの問題は本論文の範囲外であるが、その研究文献も少なからぬ数に及ぶ。しかし、現代キリスト教思想において「キリスト教と科学」が論究される際に、遺憾ながら古代から中世にかけての問題はほとんど考慮させることなく議論が進められることがほとんどである。その点でMcGrath[1998]は歴史的順序による叙述を行ってはいないが、キリスト教と科学との歴史的関係をバランスよく扱っている。
- (4) 中世の統一性(もちろん内的な緊張関係は存在するが)から近代的多元性への移行は、宗教改革とその後の宗教戦争によって後戻りできない仕方で行進した。これはキリスト教に即して言えば教派の多元性であるが、キリスト教と自然科学との関わり合いもこの多元性の影響を免れてはいない。コペルニクスの地動説はケプラーとガリレオというプロテスタントとカトリックの双方の科学者あるいは神学者において等しく問題となったが、マートン・テーゼが論じるように、近代科学への関わり方はどの教派に属する科学者あるいは哲学者、神学者であるかということと無関係ではない。例えば、16, 17世紀の自然科学者たちは、キリスト教と近代自然科学との関係で問題となる聖書の自然記述の字義的意味と新しい科学的知見とのずれをどのように処理するかで苦勞することになるが、プロテスタント圏に属しカルヴィンの適応説(accommodation theory) — この場合の適応とは神の啓示がその受け手である人間の諸条件に自らを合わせるという意味であり、それはカルヴィンの創世記註解に見られる主張である。同じ自然現象を記述するのに、天文学者・科学者が数式などの難解な表現を用いているのに対して、聖書は信仰者万人の教養的水準に合わせた平易な表現をとっており、これら二つの表現のずれはむしろ当然であると解された — を利用できた科学者と、ガリレオなどカトリックの科学者とは、かなりの違いが生じることになる。また、ティコ・ブラーエやケプラーとガリレオとの科学者間の交流にも、カトリックとプロテスタントの立場の相違が反映している (Fantoli[1994(1996²)] pp.72-74)。
- (5) コペルニクスの学説に対する弟子レティクスの擁護論はホーイカースの解説と注釈付きで出版されたが、レティクスの議論はコペルニクスの地動説と聖書テキストの字

義的意味との関係に集中している。

R. Hooykaas, *G.J. Reticus' treatise on Holy Scripture and the motion of the Earth with translation, annotations, commentary and additional chapters on Ramus-Reticus and the development of the problem before 1650*, North-Holland Publishing Company 1984

(高橋憲一訳 『最初のコペルニクス体系の擁護論』 すぐ書房)

- (6) ニュートンのこの病的な神経質ぶりは、例えば『プリンキピア』の出版に際してのハリーの苦勞から十分に知ることができる (Westfall [1980] pp.402-468)。また、「異教的神学の哲学的起源」の幾度となく行われた改訂作業をへて成立した『古代諸王国に関する正された年代記』とその『要約』に要した勞力を見ると、ニュートンの慎重さは驚くべくものであることがわかる (ibid.: pp.805-815)。
- (7) 17世紀に機械論的自然哲学として最も有名なものはデカルトのものであったが、これが唯一の機械論哲学ではなかった。イギリスではホッブズが、またフランスではガッサンディがそれぞれの機械論哲学を提唱していた。ニュートンに関しては、学生時代の「若干の哲学的疑問」(Questiones quaedam Philosophicae)と題されたノートからデカルトの自然哲学に傾倒して行く様子がわかる (Westfall [1980] pp.89-97)。しかし、ヘンリー・モアの影響もあって、ニュートンはデカルトの機械論哲学の内に無神論へ至る危険性を感じるようになり (これが顕在化したのがホッブズの唯物論である)、後に見るように、「重力と流体の平衡について」では明確に反デカルトの立場をとるようになる。しかし、この場合も「哲学的疑問」の時期にすでに読んでいたガッサンディやチャールトンらの機械論哲学を拒否しているわけではない (ibid.: p.303)。ガッサンディは、エピクロスの古代原子論のように運動を物質に固有のものとする (→自然の神からの独立性→無神論) のではなく、世界創造の際に神が原子に最初の運動を付与したと考えることによって、原子論を有神論の枠内で位置づけることを可能にした (Deason [1986] p.179)。これは、基本的にニュートンの考えと合致している。
- (8) 本論文ではケプラーについて十分な議論を行うことはできなかったが、ケプラーの神学思想については以下のものを参照いただきたい。Hübner [1975], Kozhamthadam [1994], Methuen [1998]。
- (9) 「聖書と自然という二つの書物」は中世あるいは古代以来の伝統的な隠喩表現である。もちろん、被造物という自然理解に基づいて自然の中の出来事や秩序に神の計画や意図の現れを見、それを読みとるという思考方法自体はキリスト教以前に遡るものであるが、この自然からの神認識を聖書の啓示に並ぶものとして位置づけ、両者を書物という点で関連づける議論は、少なくともアウグスティヌスにおいて確認できる — liber naturae と liber scripturae の対比。Augustine, De Genesi ad litteram, liber imperfectus, 143-6 — (Methuen [1998] p.137)。また、この隠喩表現はクリュソストモスにも見いだせるとの研究もある (ibid.)
- (10) ニュートンの伝記的事項は、本論文引用のManuel [1974], White [1997]やジェイコブの著作などからも知ることができるが、もっとも重要な伝記的研究がWestfall [1980]であることは言うまでもない。このウェストフォールのニュートン伝を一般読者向けにしたのが、Westfall [1993]である。

- (11) このニュートンの神観念について、マニエルは精神分析的考察を行っている。つまり、ニュートンの父親はニュートンの誕生の三ヶ月前に亡くなっておりニュートンは父のいない子供として育った。この父の不在が「父の探求」にニュートンに向かわせたという解釈である（なお、母もニュートンが三歳の時にノース・ウィザムの教区牧師であったバーナバス・スミスと再婚しており、ニュートンは母との精神的別離を経験している。これがニュートンの寂しい少年時代の背景である。Westfall [1980] pp.47-55）。こうした生い立ちがニュートンの宗教性に影響を与えたことは容易に想像することができる。「ニュートンの研究の全体は一つの圧倒的な願望によって活力を与えられている。つまり、世界における神の活動を通して神の意志を知りたいという願望である。わたしは次のように結論するに至った。神認識の探求へとニュートンに向かわせた熱情は彼自身の父親に対する精神的な求めに関係していたと」（Manuel [1974] p.103）。
- (12) このアリウス派的異端信仰は、最近のニュートン研究において必ず指摘される問題の一つである。もちろん反三位一体主義というニュートンの信仰と、彼自身の異端意識（いわゆる当時の正統的キリスト教信仰とは異っており、それを表明するのは危険であるという意識）については疑いようもないが、しかし、この事柄をどのように解釈すべきかについて研究者の間でも微妙なニュアンスの差が見られる。例えばウェストフォールは彼のニュートン伝において「ニュートン神学＝アリウス派異端」という図式を繰り返すことによって異端性の強調に力点を置いているが、それに対してマニエルはその背後にある意図にむしろ関心を向け、単純に「ニュートン＝異端」と主張するのではなく、むしろニュートン神学の内実の解明を試みている。その点でマニエルの見解はニュートン神学が外見上の異端性にも関わらずキリスト教信仰として正当である（正統ではなくても）と論じることによってニュートンの異端性の軽減を試みているように思われる。後に見るように、マニエルはニュートンによるアタナシウスとその三位一体論に対する批判が形而上学的体系化に対する主意主義的な批判であり、その点でアタナシウスだけでなくアリウスも批判を免れていないことを指摘している（Manuel [1974] p.58）。
- (13) 小林道夫はニュートンの『プリンキピア』における実証主義について次のように指摘している。「ニュートンやアンペールの帰納主義ないし実証主義というのは、彼ら自身においても徹底できないものであり、彼らがそれにのみ従って科学的作業をおこなったというのは額面通りに受けとめることはできない。しかし、一八世紀から一九世紀にかけては、ニュートン力学は解析力学という形に数学的に洗練されるとともに、それが次々と実証的に確認されたことから、その前の段階の形而上学的な自然哲学への反動もあって、このような科学方法論がむしろ支配的であった」（小林道夫『科学哲学』産業図書 1996年 45頁）。つまり、「物理学における仮説の導入の不可欠性」（ibid.: 48-51頁）はニュートンのいわゆる実証主義の書といわれる『プリンキピア』自体の分析によっても確認できる事柄であり、18世紀以降に支配的になった科学的方法論のイメージをニュートンに素朴に投影することは適当ではない。
- (14) キリスト教思想研究においては、「キリスト教と近代自然科学」についての専門研究

のいくつかのものは別にして、ほとんどの場合ニュートン神学の全体像やその思想的意義の掘り下げは十分なされていない。例えば独自の視点からキリスト思想史についての大部の著作を最近完成させたペリカンにおいても、ニュートンあるいはニュートン主義に関わる議論は見られない。この点で、ヒルシュの『近代プロテスタント思想史』では、ニュートンについて一定の議論がなされている。つまり、ヒルシュにおいては「哲学的世界像と神信仰の変遷」というコペルニクス以降の近代科学の新しい知見が世界像と神信仰に対して何をもたらしたのかという問題設定においてニュートン科学の意義が論じられているが (Hirsch[1923(1984)] S.147-152), ニュートンの自然哲学が神信仰に対する新しい確かな根拠を与えることを意図しており現象から創造主へ遡及するものであること (ibid.: S.150), また創造主が生ける自由な人格と理解されていること (ibid.: S.151), さらに未公開文書において三位一体論批判が提出されていること (ibid.: S.151f.) などを指摘している点で、この著作が書かれた年代から見てバランスのとれた優れた扱いと言えよう。

また現代神学においてもニュートン神学がその全体像において議論されている例はほとんど存在しない。例えば、自然神学の変革を主張するトランスにおいては、ニュートンは近代的二元論 (Torrance [1980] p.23) やニュートン後の自然神学 (ibid.: pp.82-87) との連関で論じられているが、そこではニュートンの自然哲学と自然神学における理神論を帰結するような二元論的性格に強調点が置かれており、最近のニュートン研究における機械論哲学の枠組みに単純に収まらず独特の聖書解釈を展開し歴史神学を構築したニュートンは視野に入れられていない。また環境論との関わりを視野に入れつつ自然の神学を構築しつつあるモルトマンにおいても同様である (Moltmann [1985] S.110)。

- (15) 『プリンキピア』の総注におけるニュートンの実証主義テーゼとデカルト批判との関連については、松山壽一、ウェストフォールら研究者が指摘するところである。『プリンキピア』に先立つ「重力と流体の平衡について」(Newton[MS.Add.4003])における絶対空間、絶対時間、運動概念あるいは真空などをめぐる議論が、デカルトの自然哲学に内在する無神論の危険性に対する批判と結びついている点から見て、松山らの指摘は適切であると思われる。
- (16) 認識論にとって、単純性とそれに基づく類比の役割は重要である。例えば、歴史認識に関するトレルチの分析はこの点を明確に示している。すなわち、トレルチによれば (Ueber historische und dogmatische Methode in der Theologie 1910, in: *Gesammelte Schriften* 2, Scientia Verlag 1981, S.729-753), 資料批判 (Kritik) は、その資料を批判する研究者の経験あるいは現実感覚との類比 (Analogie) によって初めて可能になる。資料批判は研究者の類比の視点を免れることはできない。この類比を正当化するのは、すべての歴史的出来事の中に存在する相互作用 (Wechselwirkung) に他ならない。歴史の諸現象が意味あるいは作用の連関性の中で相互に結びつけられ、それによって諸現象が原理的同質性 (die prinzipielle Gleichartigkeit) を有するからこそ、類比を働かせて資料批判を行うことが可能になるのである (ibid.:S.731ff.)。歴史認識が類比に基づいていること、そしてこれが現象の同質性や単純性に根拠づけられることは、ニュー

トンの自然哲学との関わりにおいて興味深い。

- (17) 単純性の理念は、現代科学においても重要な位置を占めている。例えば、現代の宇宙論において膨張宇宙モデルを作る場合、銀河のほぼ一様な分布という観測結果に基づいて、斉一性あるいは一様性（すべての場所は同等である）を前提にモデルの定式化がなされている。「もともと観測された領域での近似的結論であった一様性の仮定を全ての場所に拡大して宇宙の大域的構造をきめてしまう原理に昇格させた仮説を宇宙原理（cosmological principle）という」（岩波講座現代物理学の基礎 [第2版] 11『宇宙物理学』岩波書店 1978年 301-302頁）。「放射していないものも含めた物質全体の分布は銀河分布よりもさらに一様であることが示唆されている。したがって、最も単純な宇宙モデルは一様密度系であり、観測されている領域は一様密度系の一小部分であるとみなされる」（佐藤文隆 岩波講座現代の物理学11『宇宙物理』岩波書店 1995年 1頁）。実際一様等方性の仮定には、アインシュタインの重力場方程式の解を求めるのを容易にするという意味がある（岩波講座現代物理学の基礎 [第2版] 11『宇宙物理学』岩波書店 1978年 304-311頁）。また、ニュートン以降の古典力学においても「力学現象の法則がもっとも単純な形をとるような基準系を見いだすこと」は重要な問題であり、それが見いだされない場合は、「もっとも簡単な現象の法則でさえ、きわめて複雑な形」をとることになり、その結果その当時の数学においては解くことのできないことになったであろう（ランダウ＝リフシッツ 『力学』東京図書 1960年 5頁）。空間と時間の一様等方性や絶対空間、絶対時間などの前提は、力学の方程式を解きうる程度に単純化する上できわめて有効なものなのである。なお、ニュートンの重力論を一様・無限宇宙に適用する場合、矛盾が生じることが知られている（Neumann-Seelingerのパラドックス）。
- (18) キリスト教神学に対するストア哲学の影響については、パネンベルクの次の文献に簡潔な説明が見られる。また、ニュートンについての言及はないが、17世紀を含めたキリスト教近代の思想とストア哲学との関係についても、同書のS.102-105を参照。
E. Pannenberg, *Theologie und Philosophie*, Vandenhoeck (UTB 1925) 1996 S.90-105
- (19) これはニュートンにおいて有名な惑星軌道の安定性の問題であり、これが引力の法則の定式化（距離の逆二乗に比例する力と距離に正比例する力だけが軌道の安定性を可能にする）と神の問題とを結びつけているのである（Westfall [1980] pp.440-441）。
- (20) マニユエル、ウェストフォールの他に、未刊行の諸文書を用いた研究書としてWhite [1997] も参照した。
- (21) 聖書は神的真理を一般読者に合わせた平易な言葉で表現したものであり、同じ真理を新しい天文学の成果に従って科学的に表現することも可能である、したがって、聖書の記述と新しい学説とを矛盾すると考える必要はない、という考えは、宗教改革者の聖書解釈の特徴の一つであり、カルヴィンはこれを彼の創世記註解などで明確に述べている。これが有名なカルヴィンの適応の原理（the principle of accommodation）であり、大きな影響力があった（Deason [1986] p.171）。こうした点については、Harrison [1998] pp.133-138において詳しい説明がなされている。
- (22) この点については、Manuel [1974] pp.84-86, 90-91を参照。

(23) cf. ヘブライ人への手紙 6:1-2

(24) ジョゼフ・ミード (Joseph Mede: 1586-1638) はニュートンより一世代前の国教会の聖職者であり、黙示録の解釈者として有名であるが、ヘンリー・モアとともにニュートンの預言書解釈に影響を及ぼしたことで知られている (Westfall[1980] p.321)。この点については、White[1997] p.156も参照。

(25) ウェストフォールが指摘するように、「神話史実主義 (euhemerism) はニュートンの新機軸ではなかったし、彼の時代においては彼に限ったことでもなかった」 (Westfall[1980] p.813)。17世紀の神話史実的解釈については、シェリングの神話の哲学の研究書である次の文献に簡潔な説明がなされている。

Edward Allen Beach, *The Potencies of God(s). Schelling's Philosophy of Mythology*, State Univ. of New York Press 1994 pp.26-27

(26) この点で、コイレの次の見解は的確である。「ニュートンの神は単なる〈哲学的〉神、アリストテレス主義者たちの非人格的で無関心な第一原因ではなく、またニュートンによれば、神はデカルトのまったく冷淡 (indifferent) で世界に不在な神でもない。いずれにせよ、ニュートンがかくあつてほしいと願った神は、聖書的神であり、神によって創造された世界の主人にして支配者なのである」 (Koyré[1957(1982)] p.225)。

(27) この宗教改革者における主意主義的で反形而上学的神観念を端的に示すのは、ルターの「隠れたる神」あるいは「隠された神」 (Deus absconditus) であろう。このルターの神概念をめぐるアルトハウス、レーヴィニツヒの研究を含めた論究として、次の文献を参照。武藤一雄「宗教における「内在的超越」ということについて」 (『宗教哲学の新しい可能性』創文社 1974年 131-150頁)

(28) 17世紀イギリスにおける千年王国運動の意義については、「歴史家たちは17世紀における千年王国論の重要性——急進的政治活動や文学、政治思想に対する——をますます認めるようになりつつある」 (Hill[1986] p.253) とのヒルの指摘にあるように、今日再認識されるに至っている。ヒルのこの論文集では、レヴェラーズ、ディッガーズ、ランターズ、クウェーカーなど17世紀の政治的宗教的な急進主義における千年王国論の動向が論じられているが、ニュートンの終末論にとって重要なのは「千年王国の到来の失敗と、1657年から1661年の無益な第五王国論者の反乱とによって、それ以前の千年王国論者ジョン・オーエンやジョン・バニヤンは、ダニエル書とヨハネ黙示録に預言された出来事の予定表を再考せざるを得なくなった」 (ibid.: pp.233-234) という歴史的背景である。また、千年王国論的運動に関連したイギリス革命のセクト運動については次の文献も参照。大西晴樹『イギリス革命とセクト運動』(御茶の水書房 1995年)

(29) ニュートンによる終末到来を含む年代記の計算については、White[1997] p.160の表も参照。

(30) ニュートンとロックとの関係についてはWestfall[1980] pp.488-493にその経緯が示されている。それによると、ロックは彼の『寛容についての第三の手紙』の論評をニュートンに求めており (ibid.: p.491)、ニュートンの和協主義とロックの寛容論を結びつけるのは必ずしも不当ではないだろう。また、ニュートンとロックを含む17世紀の広教

主義神学については、次の文献も参照。

John Marshall, *John Locke. Resistance, Religion and Responsibility*, Cambridge Univ. Press
1994 pp.384-413

- (31) トーランドの理神論について、トーランドの『非神秘的なキリスト教』に付けられたプライスの序論も参照。

Toland/Browne, *Christianity not mysterious/A Letter in answer to christianity not mysterious, with a new Introduction by John Valdimir Price* (History of British Deism 8),
Routledge/Thoemmes Press 1995 pp.v-xiv

- (32) トーランドに対するクラークの反撃については、Dobbs & Jacob[1995] p.97を参照。
また、ニュートン自身もトーランドを意識していたように思われる (ibid.: pp.97-98)。
(33) フリーメイソンは近代思想史のテーマとしてだけでなく、宗教学の研究テーマとしても重要であり、多くの研究がなされている。とくに、フリーメイソンの儀礼や象徴についての解説を含むものとして次の文献を参照。

W.Kirk MacNulty, *Freemasonry. A Journey through Ritual and Symbol*, Thames and Hudson
1991

Ⅲ 自然神学の社会的機能

1. 17世紀イギリスの社会状況

第二章ではニュートン神学をその全体像に即して検討してきたが、次にその内のニュートン自然神学あるいはその影響下に展開したニュートン主義が、当時の歴史的状況の中でどのような意味を有していたかについて論じてみたい。16世紀から18世紀にかけてのキリスト教、とくにその神学的課題の一つは、新しい歴史的状況の中で現れ合理的論理によって武装した無神論をまさにそれと同程度の合理的論理の水準において論駁するということにあった⁽¹⁾。デカルト的機械論哲学がキリスト教界で受容された背景には無神論論駁のために有効な哲学という意味合いがあったのである。こうした無神論論駁という問題を理解するには、当時の歴史的状況におけるその意義を考察することが必要になる。つまり、無神論論駁のための理論的土台としてのニュートン主義（その具体例としての「ボイル・レクチャー」の役割）が、新しい経済的・政治的システムの形成過程においてそのシステムの正当化としてイデオロギー的に機能したという問題である。そこでまず、ニュートン主義の自然神学が何を課題としていた

かを明らかにするという目的に必要な範囲で、17世紀イギリスのキリスト教を取り巻く歴史的状況について簡単に概観しておきたい。

近代イギリスの社会変動については、イギリス革命と宗教改革との関係をどのように規定するのか、あるいはイギリス宗教改革を16世紀から19世紀に至るゆるやかな長期の過程として論じるべきか否かなど、基本的な論争が存在している⁽²⁾。しかし、いずれにしてもニュートンと第一世代のニュートン主義者が生きた時代が、新しい社会システムの形成期（システム変動の時代）であったことは疑いもない事実である⁽³⁾。17世紀のロンドンをはじめとした商業都市には市場が形成されはじめ、造幣局長官として通貨危機に取り組んだニュートンは近代経済学の誕生に立ち会ったと言える（Westfall [1980] p.554）。このような中で市場経済の担い手となる新しい階級が経済力と政治力を獲得して行き、キリスト教会はこうした新しい経済システムの存在を承認しさらには奨励する必要に迫られる。しかし、それにはお世辞にも道徳的とは言えない新興金持ち階級のエゴイズムと金権主義をキリスト教的に教化道徳化し、いわば市場経済をキリスト教的な仕方でも倫理化することが必要になり（宗教的に合法的な金儲け）、そのための神学的基礎付けを行うとともに、その道徳を広く普及する場が確保されねばならない。新しい状況への適合の必要性は政治の領域にも存在した。ニュートンの生きた17世紀はピューリタン革命と共和制、そして王政復古と名誉革命という事件に示されるように、政治システムをめぐる多様な選択肢が競合し合う状況にあった。ニュートンは王政復古から名誉革命にいたる政治的変動に直接関与し、名誉革命後の仮議会の議員として新政府を支持したのである（ibid.: pp.469-488）。このように、17世紀のイギリスは経済と政治のシステムをめぐる多様な選択肢が相互に競い合う激動期にあり、これにどのように対処するかが、キリスト教会にとって死活問題となっていたのである。

しかし、このような新しい歴史状況が提出する課題に対して神学的に的確な解答を与えることは容易なことではない。教会は新しい社会状況に対応して勢力を伸ばしつつあった二つの敵対勢力に対処する必要があった。つまり、一方

には新しい科学的知識と世界観によって武装した唯物論や理神論の合理主義的な思想運動（ニュートンの判断によればいずれも無神論に至る）が、また他方には共和主義とも結びついた千年王国論的な霊的熱狂運動が存在し、両面から伝統的キリスト教会を脅かしていた。こうした困難な状況にあって、教会を基盤とした社会秩序の再建を目指すグループが国教会からピューリタンにまたがる仕方で広範に確認できるが、ニュートンとの関わりで注目すべきは、広教主義（latitudinarianism）の存在である⁽⁴⁾。「広教主義とは、17世紀に起源を持ち、18世紀に最盛期をむかえ、そして19世紀に新たな発端を開いたイングランド教会の神学的教会的な流れを表している。その特徴を厳密に規定することは困難である。なぜなら、それは個別的な変化に対して本質的に大きな余地を残しているからであり、教会の諸派の枠組みにおける中道派を意味しているからである。……その思想は独立した仕方でケンブリッジ・プラトニストの神学的宗教哲学的学派に受け継がれ、保守的に解された〈自然宗教〉の方向で展開された」（Schmidt[1957(1986)]1/1422）、つまり「これは宗教上の教義をなるべく簡単なものに限定し、それ以外の教義や礼拝様式は「どうでもよい（indifferent）」こととして、幅ひろい統一を守っていこうとするリベラルな考え方であって、その基礎になっているのはルネサンス的ヒューマニズムである」（浜林[1987]181頁）と説明できる。このような広教主義のキリスト教は先に見たニュートンの「真の宗教」の理念にまさに合致すると言えよう。広教主義は、宗教的にはローマ・カトリック教会と急進的なピューリタニズムとの中間に位置する穏健な国教会制度を擁護し（リベラルな国教主義）、政治的には専制的な絶対王制と共和制との中道を目指し、また経済的には市場経済のシステムを認めつつもその倫理化を要求する。ニュートンの神学思想は、以上の広教主義の目指した課題に即応したものとなっている。倫理化された市場経済システムと中道的な政治システムの成立をキリスト教的基盤の上で擁護し正当化するためにはこの秩序を脅かす敵である無神論と宗教的熱狂主義とを合理的に論駁することが必要になるが、無神論論駁の理論的基盤を新しい科学的知見の上に提示したニュートンの自然哲学は、まさにこうしたキリスト教思想に課せられた課題の

遂行にとってきわめて有望なものであった。ニュートンの自然哲学がキリスト教界において比較的容易に受容された理由として、以上のようなニュートン主義の社会的機能を指摘することができる。

以下の本章では、「近代世界とキリスト教」という問題を論じる際の鍵になるこうした自然神学の役割を具体的に検討するために、ボイル・レクチャーの自然神学を取り上げ、以上の概観に示したその社会的機能を確認することにしたい。

2. ボイル・レクチャーの自然神学

ボイル・レクチャーとは、ロバート・ボイルの遺言で創設された宗教擁護のための講演会である⁽⁵⁾。ニュートンは生前のボイルと錬金術に関する文通を行うほどの深い交流があったが(Westfall [1980] pp.285-286)、ボイル・レクチャーに対してもその最初の講演者をベントリーに決めることに関与するなど深い関わりを持っていたと想像できる (ibid.: p.498, Jacob [1976] p.151)。第一世代のニュートン主義者として著名なベントリー、クラーク、デラム、ホイストンらはいずれもこのボイル・レクチャーの講演者として活躍した人物である。したがって、ボイル・レクチャーにおいて行われた講演がニュートンの自然哲学と自然神学の線に即したものであることは容易に想像することができるが、その一方でニュートンと弟子たちとの微妙な相違にも留意しなければならない。すなわち、「彼らの論証に対するニュートンの態度は明白に好意的であり、確かにニュートンは政治的また人間的には彼らの暗黙のお世辞に対して無関心ではなかった。しかし、とくに彼はこれらの演技にはしばしばきわめて批判的であった。……ニュートンはクラークの哲学的定式に常に完全に満足していたわけではない」(Manuel [1974] p.35)。ニュートンが自説の主張に関してより慎重であるのに対して、弟子たちはより大胆であった。以下、リチャード・ベントリーが行った講演「世界の起源と枠組みからの無神論論駁」を手がかりにして、ボイル・レクチャーの自然神学の特徴を分析することにしよう。なお、この講演原稿の出版準備に際して、ベントリーはニュートンに直接疑問点を問

い合わせており、それに解答したニュートンの4通の書簡が残っている。これらはすでに論じたニュートンの自然神学の内容についての重要な情報源となっている。またさらには、「わたしが我々のシステム（世界体系）についての論文を書いたとき、わたしの目は思慮深い人々にとって神性の信仰に役立つような諸原理に向けられていた。この論文がこの目的にとって有益であることを見るに勝る喜びはありません」（Newton[1692] p.280）との言葉が示すように、以下のベントリーの無神論論駁の中にニュートン自身の自然神学の手がかりを探ることも許されるであろう——ニュートンはベントリーの議論に繰り返し賛意を表明している（ibid.: pp.291,300,302,306,310）——⁽⁶⁾。ベントリーに対する書簡の中でのニュートンの発言が基本的にベントリーの議論と一致していること、また書簡でニュートンが「物質に固有の重力」について指摘した問題点（Newton[1693] pp.298,302-303,311）をベントリーがその論考で適切に処理していることも容易に確認できる（Bentley[1693] pp.338-344）。なお、以下取り上げるのは、ベントリーの行った講義のうち、第二講義と第三講義である。

次にベントリーが行った講演の内容の検討に移ろう。この講演の意図は、その表題からも明らかなように、その当時の最新の科学的知見を用いて神の存在論証を行い、それによって無神論を論駁することである。ベントリーは以下のような手順で論駁を進めている。

- （1）用語整理（争点の整理）
- （2）共通の了解事項の確認：
 - （2－1）原子論
 - （2－2）万有引力，真空の存在
- （3）カオスのイメージ化（争点の再確認）
- （4）無神論者の議論の整理
- （5）無神論論駁の遂行

（1）まず、ベントリーが論敵とした無神論の内容であるが、それはベントリーの論述を手がかりに次のようにまとめられる。無神論の主張としてまず挙

げられるのは、現在の世界システムの永遠性の主張である。これはシステムを構成する物質（粒子）とその運動の永遠性の議論として展開することができるが、世界自体が永遠であることから、世界の存在にとって創造者は必要ないと結論される。さらに、この議論には、現在の世界システムの形式自体は永遠ではなく、それは原初のカオスから偶然的あるいは必然的に生成してきたものとして説明できるとするヴァリエーションが存在する。第二講演でベントリーが問題にするのは、この最後の現在の世界システムが神の手を借りずにカオスから偶然的あるいは必然的に生成してきたというタイプの無神論であり、神の自由意志による世界創造（無からの創造）の否定論である。具体的に誰の学説が問題視されているのかについて、ベントリーは明記していないが、いわゆる唯物論や決定論が含まれることから見て、ホッブスが念頭に置かれているのは確かであろう。さらにはスピノザの汎神論も論敵に含めることができるかもしれない⁽⁷⁾。ともかくも、ベントリーが関連用語の整理を行っているので、それに合わせて争点をまとめておこう。世界システムとその秩序がカオスから偶然に生成したという議論は、この生成が自然の機械的仕組みによっていわば自動的に生じたとするものであるが、意志的存在者の意図によらないという点ではそれは偶然的であり、またその生成のメカニズムが機械論的に因果的に説明できるという点では必然的とも言える——初期条件については偶然的で、生成過程については必然的——。「運命 (Fortune) とは物質に関しては自然 (Nature) や必然性 (Necessity) の同義語にすぎないことは明白である。……不活性の物体の間の因果的と呼ばれる出来事はすべて、これらの物体の形や組織や運動にしたがって機械的 (mechanically) かつ自然 (naturally) に生み出される」(Bently [1693] p.318)。問題は、現在の世界システムの生成が神の自由意志による創造であると考えなのか、あるいは原初のカオス自体に備わったメカニズムに従い、その点で因果的必然的であり意図や目的を有しないという点では偶然的運命的に生成したと考えるかということ、つまり世界秩序をどのように説明するのか、ということになる。

(2) 論駁を有効なものとするには、論敵と自らとの共通の了解事項を確定

しなければならないが、ベントリーは世界システムが無数の粒子から構成されていることを承認する。つまり、唯物論的機械論者も同意する原子論がベントリーの立場であり、彼は錬金術的な生氣論を取らない。このように論敵も承認すべきものとして新しい科学的知見（ボイルやニュートンの科学理論を中心とした）を持ち出すことは、ベントリーの議論のポイントの一つである。つまり、最新の科学知識という水準を設定しそこで論敵の論理の矛盾をつくというのが、ベントリーの戦略であり、この論法は自然神学の典型的なレトリックといえる。具体的には、まずベントリーはニュートンの『プリンキピア』における、物体が他の物体から受ける重力（万有引力）は距離の逆二乗と質量に比例するという議論を持ち出し (ibid.: pp.320-321)、この議論から真空の存在を導き出す。「もし物体の諸粒子の間に空虚な細穴やすき間なしに至るところ絶対的な充満と密度が存在しているとするならば、等しい大きさの物体はすべて等しい質量を持つことになるだろう。するとその結果先に見たようにそれらは等しい重さを持つことになる。したがって、金、銅、石、木などはすべて同一の比重を持つことになり、それは我々の経験によって否定される」 (ibid.: p.321)。ベントリーはこうした議論に続いて、地上から上昇するにつれて大気の密度が低下する（希薄になる）ことを説明し、惑星間のエーテルがきわめて希薄であり、ほとんど真空である (a mere void) と結論する。したがって、「我々の世界システムの真空の空間はそのすべての物的なかたまりよりもはるかに巨大である」 (ibid.: p.325)。

(3) こうした議論によってベントリーが目指すのは、無神論者が世界システムの最初にあったとする「カオス(世界が現在の形態をとる前の物質の状態)」について確実なイメージを獲得することである (ibid.: p.326)。以上より、カオスとは我々の世界体系の全物質が太陽の領域全体に均一に拡散している状態か、あるいは全物質が全宇宙に均質に普遍的に広がっている状態かでなければならない。いずれにせよ、先ほどの真空の議論より明らかなように、すべての粒子はその大きさよりもはるかに巨大な空虚な空間領域に囲まれていると考えねばならない。したがって、原子が他の原子と衝突することはそれらが機械論

的に運動する場合にはきわめて考えにくいということになる。しかし、この希薄で均質な粒子の拡散状態という初期のカオスから現在の世界システムが形成されるためには、「これらの散らばった原子が地球や諸惑星のような巨大で密につまった固まりへと集められ結合されねばならない。このような合体なしには、発散したカオスは永遠にそのまま拡散し続けるに違いない」(ibid.: p.330)。したがって、次の争点はこのカオス状態の物質分布を凝縮させ世界システムを生み出すメカニズムが何であるのか、ということになる。

(4) ベントリーによれば、無神論者は物質の凝縮を説明するために、物質の共通運動(重力なしの)あるいは物質相互の重力のいずれかを用いて説明を試みることができる(ibid.: p.331)。

(5) まず、重力なしに物質が外からの衝撃を受けてその衝撃の方向に一樣に運動する場合であるが、ベントリーは、「共通運動によっては、カオスの物質は決して現存の惑星のような固まりに集まることはないだろう」と結論する(ibid.: p.333)。その理由は、先に見たようにカオスにおいてそれぞれの原子は巨大な真空領域によって相互に隔てられており、衝突や接触は想像しがたいということ、このような偶然を期待することは無駄であること、また万一原子が相互に衝突し固まりが生じたとしても「それらの固まりが太陽の周りの回転運動を獲得することは絶対に不可能である」ということである(ibid.: p.335)。不活性で非活動的な物質は外力を受けない場合直線運動を行うのであるから(ibid.: p.337。慣性の法則)、それが回転運動を行うには共通運動で生じた固まりがその構成粒子の運動の総和として回転運動を行うか、あるいは固まった後に新たな外部からの衝撃を受けるかでなければならない。ベントリーは最初の可能性については固まりを作る諸粒子はあらゆる方向から中心に向かって集まってくるのだから、その運動の合成は静止状態になるか、運動が残ってもわずかなものであり、回転運動の説明にはならないと論じ、またいくつかの固まりが形成された後にある一つの固まりが他の固まりから衝撃を受けるにはエーテル的な物質を考えざるを得ない(重力を考えない限り)、しかし先に見たようにエーテルはきわめて希薄であり、それによって物質の固まりを回転させる

ことはできないと指摘する。さらにもし万一回転運動が生じたとしても、惑星をその軌道に固定し飛び去ってしまうことを防ぐものが何であることを説明することはできないだろう (ibid.: p.338)⁽⁸⁾。以上が、重力なしにカオスからの世界システムの生成を説明するタイプの無神論への論駁の骨子である。

次に重力によってカオスから世界システム形成を説明するタイプの無神論に対する反論に移ろう。無神論者が世界システムの形成を重力によって説明しようとする場合、この重力の原因は神ではないわけであるから、重力は物質に固有なものと考えざるを得ない (ibid.: p.339)。また、物質は特定の時点において創造されたものでなく永遠に存在してきたものであるから、重力の作用も永遠的であると考えねばならない。しかし、そうであるとすれば、無神論者は彼らの前提であるカオスを否定せざるを得なくなる。つまり、「こうした言い方においてカオスとは全く存在しなかったのであり、我々の世界システムの現在の形式が永遠に存在し続けてきたのでなければならぬ」 (ibid.)。なぜなら、物質が永遠で重力が永遠であるとするならば、物質が凝縮しはじめる時点に先だって物質は相互に同じ重力で引き合っていたのでなければならず、そうであればその問題の時点に先だってすでに凝縮が起こっていたのでなければならぬはずである。つまり、永遠の物質に永遠に内在する重力という説によってはカオスの凝縮は説明できない、物質に固有なものとしての重力仮説とカオス仮説とは矛盾するという議論である⁽⁹⁾。「したがって、いずれの説明においても、重力あるいは引力というこの本質的力はカオスという無神論者自身の教説と相容れないのである」 (ibid.: p.340)。ここで、ベントリーはニュートンの『プリンキピア』に従って、重力が真空中を作用する遠隔力であり、「この力は物質に固有でも本質的でもない」 (ibid.: p.341) と述べ、「非物質的で神的力量が物質に押しつけ注ぎ込むことなしには、重力は物質に生じ得ない」 (ibid.) と結論する。これが、ベントリーがこの講演で示したかった「神の存在の新しく無敵の証明」 (ibid.) なのである。続いてさらにベントリーはより巧妙な無神論の可能性を取り上げそれを論駁して行くが、これは先の論駁と同じレトリックと論理を用いたものであるから、第二講演の議論の骨子としては以上で

十分であろう⁽¹⁰⁾。

次に第三講演へ考察を進めよう。この講演でベントリーは前回の講演の内容を簡単に要約した後——現在の世界システムから神的知恵とその善意を発見することが可能であり、世界の体系的諸部分の秩序と美（目的因）がメカニズムや偶然によっては作り出され得ないものであって、知性的で計画的な行為者によるのでなければならない——、別の仕方での神の存在論証を行う。今回の議論の出発点は人間存在の価値の問題である。つまり、「人間本性の価値に過度の評価を与えることなしに、我々は有徳で宗教的な人間の魂が太陽やその惑星や世界のすべての星よりも大きな価値があり卓越性を有することを肯定できるかもしれない」（*ibid.*: p.356）、「天体がこのようなすばらしい物体の力ある制作者そして統治者という偉大な観念とそれに対する崇拜とを我々の内に生み出し、我々の心を刺激してその存在者に対する敬愛と讃美へと高めるということを、もし諸君が語るとすれば、諸君はまさに真実かつ適切に語っているのである」（*ibid.*: p.357）。このように、第三講演ではこの現存する世界システムの内にその秩序や美を認識する存在者（人間の魂、心）が存在することの意義の確認から議論が始められる。この世界システムはまさにこのような知的存在者が生まれ生存し続けるのにちょうど適切なものであり、その意味で世界システムのすべては人間存在のために存在していると言える。もちろん、こうした世界システムの秩序や美を認識し創造者を讃美できる存在は理論的には人間だけであるとは限らないわけであるから、ベントリーは生命と理解力をもつ別の惑星の知的存在の可能性について言及しそのような思弁が啓示宗教によって認められた範囲のものであることを示唆する。「もし誰かがこの思弁にふけるとしても、彼はこのような説明に関して啓示宗教と口論する必要はない。聖書は好きなだけ多数の世界システムと多くの居住生命を想像することを禁止してはいないのである」（*ibid.*: p.358）。他の惑星の知的存在者をめぐるこの議論をベントリーがどれほどまじめに行っているかは別にして、彼がこの宇宙に知的存在者の存在可能条件が完備していることを強調する意図（つまり、単なる偶然とは思えない→無神論論駁）は明瞭であろう。こうした自由な思弁を行い得る

という点に、ベントリーが属する広教主義（王政復古期の自由主義的な国教徒）の宗教観（自然宗教論）の特徴がよく現れている。ともかくも、こうした論点に立って、「我々は次のように合理的に結論づけることができるであろう。つまり、現在の組織（世界システムの）は物質的原因の必然性や想像上の偶然という目的のない混乱から生じたものではなく、知性的で善なる存在者から生じたのであり、この存在者は現在の組織を選択と意図（design）に従って特定の仕方で形成したのである」（ibid.: p.361）。

第三講演では以上のような「意図からの神の存在論証」が様々な実例を引き合いに出すことによって展開される。例えば、太陽からの光と熱が地球上の生命の存在にとってまさに適当であること、太陽と各惑星の距離、運動、質量などが太陽系内の多様性にとって調和的に調整されていることなどである。いずれも、こうした太陽系の仕組みが地球に生命が存在するのにちょうど適切なものとなっており、この特別な状態は機械論的因果律によっては説明できないしまた偶然とは考えにくい、したがってどうしても知的で善意ある存在者の力を想定せざるをえない、という仕方で議論が展開されている。

次のものは典型的な議論の仕方である。「もし、いくつかの惑星の速度が太陽からの距離は同じままで現在の速度より早かったりあるいは遅かったりするならば、……それらの惑星は今の同心円軌道を回転することはなかったであろう」（ibid.: pp.363-364）。この論法は現代の自然神学においてもよく見られるものであり⁽¹¹⁾、その都度の最新の自然科学の知見が用いられるものの、その知見によって示された世界の状況が生命の存在にまさにちょうど都合がよいように微妙に調整されており、それは知的存在者の計画抜きには説明できない、という議論のパターンは同一である。また他に類例がある次のような議論も見られる。「このような詩（ヴェルギリウスのアイネーイス：芦名補足）が永遠的であり、最初の作者も原文もなしにコピーからコピーへと転写されてきたことなどまったく信じがたいことであるように、人間の身体組織が……最初の親とその創造者なしに父から息子へと伝えられ転写されてきたとは同様に信じがたいことである」（ibid.: p.394）。これも人間が行う創造活動と世界創造と

の類比を用いつつ、秩序の存在が偶然とは思えないことを示す典型的な論法の一つである。

これまで紹介してきたベントリーの神の存在論証は現在の科学の議論（例えば、膨張宇宙論）からすれば当然問題点も少なくない。しかし、それは17世紀から18世紀にかけての自然神学について貴重な情報を与えてくれる。ここで議論の要点と問題点を整理しておこう。

①ベントリーの神の存在論証は、いわゆる宇宙論的神の存在論証の系譜に属しており、ニュートン時代のイギリスにおいて展開された自然神学の典型例といえる。ニュートン自身がアドバイスし内容的にも賛意を示しているように、ニュートン力学を自然神学として展開するという課題に関しても、適切な実例と言えよう⁽¹²⁾。

②議論は〈「世界システムに発見されたみごとな秩序と美」→「偶然性や機械論的因果性といった無神論的な説明方法の排除」→「残る説明可能性としての神」〉というプロセスで展開されるが、これは確かに新しい科学によって知的に武装した無神論を論駁するための戦略としてはすぐれている。つまり、論敵も認めざるを得ない議論の場（世界の秩序）を設定し、論敵の議論の前提を一つ一つ論破する（しかも、次第に議論のハードルを引き上げるというレトリックが使用される。すなわち、「この無神論ではAという事実は説明できないだろう。しかし、一步譲ってAという事実を説明できたとしてもBという事実はとても無理である。しかし万一Bをも説明できたというあり得ない状況を仮定しても、Cという事実は絶対に説明できない。したがって、どう考えてもその無神論のこの議論は成り立たない」という点で、ベントリーの議論はキリスト教の教説を聖書や教会の権威によって一方的に宣言するのとは明らかに異なっており、少なくとも新しい科学的知見に関心がある教養人には一定の説得力があったように思われる（→教養としての自然神学）。

③「意図からの論証」という神の存在論証、しかもとくに世界秩序とその神的特質を強調するという論法が採用されたことについては、それがニュートン力学に結びつきやすかったということだけでなく、これが次に見るような社会

的イデオロギーとして機能するのに適していたことに留意する必要がある。確かに、②で指摘したようにベントリーの論証がその講演の聴衆であった教養層に対して一定の信憑性を持ち得たとしても、しかし、それが無神論者を信仰者に転向させるほどの説得力を有していたかは疑わしい。なぜなら、ベントリーの議論は当時の無神論の論駁（矛盾の指摘）であったとしても、神の存在の厳密な論証ではないからである。それは②で示したベントリーの次第にハードルを高くするレトリック自体が示している。ベントリーの議論は論理的に厳密な証明ではなく、高い蓋然性の指摘であって、神の存在論証と言うよりも神の説明と考えるべきであろう。その場合問題になるのはこのようないわゆる「論証」がなぜ一握りのニュートン主義者のサークルを超えて多くの信仰者や知識人にアピールしたのかということである。この事態を理解するには、ベントリーに代表されるニュートン主義者（あるいはボイル・レクチャー自体）の自然神学が、どのような社会的機能を果たしていたかを論じる必要がある。それは先に指摘した17世紀イギリスのキリスト教界の置かれた時代状況に直接関わる問題であり、そのポイントは広教主義の役割にある。

④ニュートン自身の神学思想との関わりについては、①で指摘したように、もし『プリンキピア』との連関で自然神学を具体的に展開したとするならば、ベントリーのような議論はもっとも典型的なものの一つであると言えよう。しかし、ニュートン神学が自然神学を包括しつつも歴史神学にその力点を置いており、啓示神学と緊密に関連していることを考えるとき、聖書が禁じていない思弁とは断りつつもベントリーが行う他の天体の知的生命体の議論などはニュートンの宗教思想とすでになんかのずれを生じてしまっているように思われる。ニュートン自身はもっと慎重かつ伝統的なスタイルを取っており、それとベントリーとの微妙なずれは18世紀におけるニュートン自身の思想とは明らかに異質なニュートン主義の展開を予示しているように思われる。

3. 社会的イデオロギーとしての自然神学

これまでボイル・レクチャーの自然神学をベントリーの講演に即して具体的

に検討してきたが、次にこのボイル・レクチャーの自然神学の意義を先に17世紀の時代状況との関連で言及した広教主義を念頭に置きながら、その社会的機能という面から考察してみよう。

キリスト教に限らず、伝統的な諸宗教はそれが受容された社会と様々な仕方に関連を持ちながら存在してきた。この社会システムとの関連という点でとくに重要になるのは、宗教の持つ社会の統合機能である。きわめて単純な構造の社会は別にして一定の階層分化に達した社会システムにとって、その諸階層をどのように統合するのか、社会統合の絆を具体的にどう実現し表現するのかという問題はもっとも基本的な問題に属している。例えば、バーガーやルックマンの知識社会学によれば人間の日常的現実性は次のような特徴を有している⁽¹³⁾。まず、社会的に共有され制度として確立し個人の自己同一性を支える人間の「日常的現実」は、外在化、客体化、内在化という一連のプロセスにおいて形成される。したがって、人間にとって一見確固とした基盤を有するかに見える「第二の自然」としての社会的秩序（ノモス）は、様々な偶然的歴史的要因によって規定されているのであり、それ自体の内に必然性を有するわけではない。つまり、日常的現実（意味世界）は特定な仕方では存在しているわけであるが、そうでなければならない究極的根拠（意味根拠）をそれ自体の内に有してはいないのである。これはハイデッガーの言う「世界の無根拠さ」であり、ティリッヒの言う「存在論的不安」に他ならない⁽¹⁴⁾。そこで社会システムが一定の安定性を獲得するには、新たにその社会の構成メンバーとなった者に対してそのシステムの信憑性を伝達し（場合によっては説得的に説明し）、そのシステムが不安定化したときにはシステムの正当性を弁証するというメカニズムを、それ自体の内に前もって組み込んで置く必要がある。人類の歴史において長い間、この人間の日常的現実性を正当化し社会システムの統合秩序を支えてきたのは意味根拠としての「宗教」（広義の）だったのである。以上が知識社会学に基づく宗教社会学の骨子である。この議論は、一定の複雑度に達した社会にとって多様な階層を統合することの必要性和伝統的宗教による社会秩序の維持機能（社会形成のイデオロギーとしての宗教）という二つの事柄の間の

本質的な連関を確認するのにきわめて有益である。問題は意味世界と意味根拠の関係における宗教の役割（意味世界の正当化機能）を、17世紀イギリスの文脈においていかに理解するかである。しかし、その前に次の二点を確認しておきたい。

まず、意味世界の正当化という宗教的機能は、確かに長い間「伝統的な制度化された諸宗教」（狭義の宗教）によって担われてきた。しかし、この機能の担い手はいわゆる「宗教」である必要はない。つまり、社会統合は狭義の宗教によって確保される必然性はないのである。これが近代以降の社会統合の問題に他ならない。しかし、一端社会統合の担い手となったものが「宗教的」な特徴を示すことも確かである（社会的イデオロギーの宗教性）。第二に確認すべき点は、近代という時代状況が、伝統的宗教に対して、「イデオロギーかユートピアか」の二者択一を要求するということである。既存の支配システムを正当化するイデオロギーという面（システムの自己同一性の再肯定）は先に述べた宗教による意味世界の正当化機能の一つの現れであるが、その一方で宗教が既存のシステムの転倒に寄与してきたことも否定できない事実である（システムの転換機能）。現存する秩序とは別の秩序の到来を予言しそれを促進するユートピア機能である⁽¹⁵⁾。実際ニュートンの神学思想はこの既存のシステムの正当化と千年王国論のユートピア思想との両方の要素を含んでいる。問題はリクールが指摘する次の事態である。「一つの宗教共同体の信仰が世俗化プロセスに入るのは、それがイデオロギーかユートピアかの二者択一の中に捉えられ、もはやこの二者択一からしか理解されないときである」（Ricoeur[1977] S.40）。信仰がこの二者択一にとらわれることはその信仰にとって危機であり不幸な事態である。これまでのニュートン神学の分析から判断して、ニュートン自身にこの二者択一を押しつけることはニュートン理解として不適切であろう。しかし、まさに、17世紀から18世紀へ至るイギリスの基督教思想の展開——ニュートンからニュートン主義への展開もこの中にある——は、基督教信仰がこの二者択一の二つの項に分裂するプロセスを具体的に示しているように思われる。問われるべき問題は、この歴史的状況を背景としたとき自然神学と

は何であったのかということである。

ここで17世紀イギリスの歴史的状況を再度確認しておこう。すでに論じたように17世紀のイギリス社会は政治的経済的な変動期にあり、古いシステムと新しい諸システムとが複雑な競合状態にあった。それは当然それらの諸システムを正当化する諸イデオロギーの競合状態を伴うことになる。ここでマーガレット・ジェイコブにしたがって、伝統的キリスト教に対する反対勢力を自由思想家と熱狂主義者としてまとめてみたい。

「こうした新しい挑戦の結果、理神論者、無神論者、リベリタン、そして最後には汎神論者といったあだ名がさかんに投げかけられ、これらの言葉はその有効な意味を全く失ってしまった。教会の徹底的な敵対者は自由思想家(freethinkers)と呼ぶのが好ましい」(Jacob[1976] p.202)。問題はこの敵対者の脅威が単に理論上の事柄にとどまらなかったという点である。「教会が自由思想家の新たにされたエネルギーを恐れたのは、彼らが理神論から汎神論に至るすべての非正統的思想を助長したからではなく、彼らが自由思想を徹底的な共和主義的政略と結びつけたからである」(ibid.: p.208)。このように理神論や汎神論として批判された宗教上の急進主義は、イギリス革命の政治的急進主義である徹底的な共和主義と結びついていたのである。また、この宗教的政治的急進主義の代表者と言えるトーランドにおいて明からように、ニュートン主義者との論争は自然界の諸現象についての新しい科学的知見の解釈をめぐる理論的基盤においてなされており、我々はここに宗教、政治、科学の三者の密接な問題連関を確認することができるのである(ibid.: pp.234-244)。

しかし、17世紀の問題はこれだけではなかった。最新の科学的知見に依拠しつつ合理主義的宗教論を展開する自由思想家の対極には、千年王国論と結びついた霊的熱狂運動が存在していた⁽¹⁶⁾。先に論じたニュートンの預言者研究もこの運動と無関係ではない。「千年王国主義は17世紀を通してイギリスの宗教思想の持続的な一局面であり続けたが、この世紀末までには大部分の非国教派の諸分派は、以前のその熱情の絶対必要な部分であった熱狂さを失ってしまった。非国教徒たちはしだいに尊敬と富を身につけるようになり、はでな千年王

国主義は再洗礼派、フィラデルフィア派、いくつかのクエーカーの分派においてのみ認知できるにすぎなくなった。このような分派はそれらと混同されることによって非難されることを恐れる穏健な非国教徒にとってあいかわらず悩みの種であり、熱狂主義的な分派主義の解体力を恐れる国教徒の悩みの種でもあった」(ibid.: p.260)。こうした霊的熱狂運動は大衆運動に展開することによって、既存の秩序の不安定要因となった。しかも、先の合理主義的な敵対者とは違って、この危険要因は聖書的伝統に一定の論拠を有するものであるだけに、対応は簡単ではなかった。しかし、こうした千年王国主義の台頭が16～17世紀の政治的社会的変動(危機)への反応として理解できることを考えれば、自由思想家も霊的熱狂も同じ変動が生じた帰結であり、いわば裏表の関係にあったと言うべきかもしれない。いずれにせよ、この場合政治的変動と宗教思想の混乱とは相関関係にあるのであって、両者を一つの問題連関において捉えることが必要なのである。

以上の両面の敵対者の他にも穏健なキリスト教徒の頭痛の種は存在していた。「聖職者たちを不安にしたのは金満家の虚栄であった。それは金や土地を持った連中が神の恩恵に対してわずかな感謝を示すことさえ拒否し、それなしには繁栄もせいぜい微々たるものになってしまう安定性の保持者である教会の役割を神の寛大さへの返礼として認めようとししないことである」(ibid.: p.83)。宗教的権威とそれが保証する社会的安定を無視して金儲けのみを追求する新しい経済人に対して節度と倫理をいかに与えるか、これがもう一つの問題であった⁽¹⁷⁾。

このような多面にわたる諸課題を解決し新しい時代状況にふさわしい秩序・安定性を確保するには、伝統的な正当化のメカニズムではもはや十分に対処できないことが、17世紀には一定範囲のキリスト教徒において自覚されてきていたように思われる。従来の教会や聖書の権威に基づく正当化が機能不全に陥っており(16世紀の宗教戦争がキリスト教界の多元化を生じたことに起因する)、ここにそれを補強するものとして「新しい科学」の有意義性がクローズアップされることになる。とくに先に見た自由思想家とニュートン主義者との論争が

示すように、科学性こそが自説を主張するための重要なレトリックとして意識されるようになったのが17世紀から18世紀にかけての状況であったと言える。新しい科学によって伝統的宗教を補強し社会秩序の正当性を弁護しその安定化を確保するというこの課題を具体的に遂行するには、伝統的神学やキリスト教思想と近代科学とを媒介するものが存在しなければならない。それが、まさに17世紀の自然神学だったのである。自然神学は神学と科学とを媒介することによって、敵対者である自由思想家と熱狂主義者（両者には無神論者というレッテルが貼られる）を論駁し秩序の安定化を支持することを可能にした。ここに意味されているのは、宗教や自然神学だけでなく、「科学」もイデオロギーとして機能していたということであり⁽¹⁸⁾、これはキリスト教的伝統の近代的状況における再構築と新しい社会システムへの移行とによって決定的な意義を有していたのである。次に、このイデオロギーの具体的な担い手としてボイル・レクチャーを位置づけ、ボイル・レクチャーの自然神学の基盤あるいは受容層としてその背後に存在する広教主義を改めて取り上げてみたい。

以下の広教主義ということとくに問題となるのは1680年から1720年という王政復古以降の比較的短い期間に活躍した国教会の穏健派である。ヘンリー・モア、ロバート・ボイル、ジョン・ウィルキンズ、ジョン・ティロットソン、アイザック・バロー、サイモン・パトリックなど、新しい科学思想や自然哲学を宗教と結びつけ（キリスト教化された科学哲学）、それに社会的意味づけを行った王政復古期の幅広い思想家をここに含めることができる（ibid.: p.22）。彼らは穏健なキリスト教的人文主義者であり、王政復古から名誉革命をへて18世紀にいたる新しいシステムへの移行期にあって、熱狂主義者や無神論者の脅威に対して教会と国家を正当化することを目指した。ただしこのような問題意識は国教会内の穏健派だけでなく、一般にピューリタンとして総称される非国教会の内部にも見いだすことができる。「1711年までに、ボイル・レクチャーを読むことは、教養人の知識の一部となった」（ibid.: p.162）。新しい科学と自然哲学に敏感なキリスト教教養層一般を代表するのが広教主義であり、彼らこそがボイル・レクチャーにおいてなされたニュートンの世界システムについて

ての講演の聴衆でありまた読者だったのである。

この時期の広教主義の立場として次の二つの特徴が指摘できる。

①自然哲学に社会的意味づけを行ったこと。もちろん、彼らがプロテスタントの信仰と教義を信奉していることは疑いもないが、その特徴は自然宗教の教義、つまりキリスト教信仰は合理的議論の事柄であり、それは宇宙を解明する手段である科学と調和的であるという信念の内に見ることができる。この点で王立協会と広教主義とはお互いに一致し得るものであった(ibid.: pp.37-39)。科学は唯物論や無神論を論駁し、宗教的熱狂を撃退するものとして機能し得たのである。

②第二の特徴は市場経済をキリスト教化するという意図に現れている。「彼らはピューリタンの説教の伝統がしみこんだ実務や商売に従事している聴衆に対して自然宗教の諸原理を教え込むことを望んだ」(ibid.: pp.46-47)。それは神の秩序と合致できる程度にまで私利私欲の追求を倫理化する試みであり(キリスト教化された資本主義)、当然のことながら、結果的に市場経済に伴う経済的不平等の正当化につながった。「広教主義者が表明した自然宗教は金持ちの欲求に適うこと、より厳密に言えば利益を求めながら有徳であり続けたい人々の努力に適うことを意図していたのである」(ibid.: p.55)。広教主義は宗教的には不寛容な国教主義と自由思想の間の中庸の立場を、また政治的には絶対王制と共和主義の中間的スタンスをとっているが、彼らはこの中庸の原理によって欲望をコントロールし、私利・私欲を飼い慣らすことができる考えた。広教主義は市場経済を否定して前近代的な封建制を主張するのではなく、むしろ見えざる神の手によって導かれる節度ある市場経済を肯定しているのである。

以上の広教主義の意図を具体的に宣伝する役割を担ったのが、ボイル・レクチャーであり、先のベントリーの講演内容にも、広教主義の立場の反映を確認することができる。それは「意図からの神の存在論証」という議論自体に関して指摘することができる。神が世界を創造し維持し導くという考え自体はキリスト教の諸教派全般が認めるものであるが――予定論の強調はカルヴィニズム

の特徴であり、摂理論は16世紀以降のイギリスでも教義論争上の争点であった⁽¹⁹⁾ —、「意図からの存在論証」では神と世界の関係の特定の側面のみに焦点が合わされている。それは、意図、秩序、計画の強調であって、一方ではもっぱら世界の秩序という観点からのみ神について論じるという態度を帰結し（神は秩序を与える存在者であり、世界の秩序を通して世界に関わる）、他方では社会秩序を含めた諸秩序を神が設定したものとして正当化するものとなる。社会秩序の正当化の議論は、「意図からの神の存在論証」の一つの系に他ならない。また諸秩序は同一の神が設定したものであるから、相互に対応し合うことになる。「同様にすべての植物、動物、惑星はあるべき場所を持っており、人間はその天職に従事するならば、社会の中に予定された不変の場所を所有するのである。天体の静穏、平静は国家における静穏、平静と似ている」（ibid.: p.63）。「秩序を与える神、宇宙の支配者という考えは、教会の政治的社会的教説の基礎となった。神の摂理は実在のすべての局面において作用している。自然の秩序においてまた人間的事柄の世界において、人間は自然法則を動かし人間的事柄を方向付ける神の保持的摂理を観察することができる」（ibid.: p.96）⁽²⁰⁾。

以上よりボイル・レクチャーと広教主義の自然神学あるいは自然宗教が、ニュートン神学と基本的に一致していることは明らかであろう。とくに注目すべきは、ニュートン神学の基本概念であった神の支配、パントクラトールとしての神、そしてその神の設定した秩序という諸教説である。もちろん、このニュートン神学自体が基本的には広教主義の神学に属しており、ボイル・レクチャーとも密接に関わっていたことはすでに確認したところであるが、ニュートン主義者によるボイル・レクチャーになるとそのイデオロギー的性格はいっそう顕著なものになる。16世紀の宗教改革者、17世紀のニュートン、18世紀のニュートン主義の間に、摂理、支配、秩序といった諸概念の理解において共通性が見られることは重要なポイントであるものの、同時に我々は古プロテスタンティズムから新プロテスタンティズムへの変化にも留意しなければならないであろう。

4. 18世紀 自然神学からの離脱

18世紀における自然神学をめぐる問題状況の変化を論じるために、これまでの議論をたどり問題点を取り出すことにしよう。第一章では、プロテスタント教会の存在形態に関して、17世紀までと18世紀からという二つの時期の間に変化が見られるという、トレルチの説を紹介した。そして、ジェイコブが指摘するように、自然科学の在り方に関しても類似の問題が指摘された。先に見た広教主義の活動期はちょうどこの変化の時期に対応する。ここから、広教主義あるいはニュートン主義の自然神学が果たした社会的機能とその帰結についていくつかの点を論じることが可能になった。

まず、ニュートン主義の自然神学は世界の秩序の存在から神の存在を論証し、次にその神の支配という観点から世界と社会の秩序を正当化するという論理形式を有していた。これは、王政復古から18世紀にかけての新しい社会システムの定着と安定化（正当化）に一定のイデオロギー的機能を果たした。なぜなら、ニュートン主義の自然神学は、徹底した共和主義と結びついた無神論を科学的に論駁し、宗教的寛容論を認める穏健な国教主義と王政（議会王政）を擁護し、秩序の安定をもとめる知識人あるいは教会（国教会から非国教諸教派にまたがるキリスト教会）の主張を代弁することができたからである。政治的宗教的安定が確保され、またイデオロギー的に正当化されることによって、18世紀のイギリスは産業革命と市場経済へと突き進んで行くことになる。したがって、社会システムの変動の中から成立してきた新しいシステムの安定化にとって、ニュートン主義が果たした正当性の擁護は重要な意味を持っていたのである。この点は、17世紀のイギリス・プロテスタンティズムが資本主義と民主主義の成立に果たした役割を合わせて考えるならば一層明確になるであろう。ここで強調したいのは、システム転換にとって先に広義の宗教的機能として挙げた正当化の働きが決定的な鍵を握っているという点である。つまり、イデオロギー闘争は下部構造における構造転換の単なる写しではなく、我々の問題との関わりで注目すべきは、上部構造（自然神学）から下部構造（社会システム）への作用の方なのである。

しかし、これと同時に問題となるのは意味世界・社会システムとその正当化機能（意味根拠）がそのシステムから相対的に分離可能であるという点である。つまり、意味世界や社会システムは、いったん安定状態に達するとそれ自体の自律性によって運動するようになる。「宗教的統一性の樹立の試みが挫折したことによって、国家における人間の共同的生を教派的な係争に関わらない新たな土台の上に確立することが必要になった。それまで宗教の統一が社会的秩序の統一にとって欠くことのできない土台であると考えられてきたのに対して、今や共通の人間的なものと理性的なものが、係争中の宗教的問いから目をそらすことによって、共同的生の基礎を形成しなければならなかった。それが中心としての人間への転換の理由であり、〈絶対主義的人間〉の出現の根拠なのである」（Pannenberg[1997] S.26）。広教主義は、まさにこの宗教的統一から人間性による統一への過渡期に位置している。伝統的なキリスト教は大きな勢力を有しているものの、単独で社会的秩序を安定化させる力を失っている、しかし、新しい社会統合の理念となるべきものはまだ現れていない。これがニュートン主義の自然神学がその社会的機能を果たした時代状況である。こうして、ニュートン主義が伝統的キリスト教と新しい科学とを媒介しながら秩序の安定を確保することによって、次の新しい社会システムとその統合原理が出現し定着するまでのいわば時間を稼ぐことが可能になったのである。これは知的世界における次のような変動とも並行している。「哲学は近代のはじめの数世紀に諸学問に方向を与え統合するという神学が持っていた場と機能を占めるようになった。……19世紀の中頃以来、哲学は独立した個別科学の背後に退くようになる」（ibid.: S.30）。パネンベルクが指摘するこの「神学から哲学、そして個別科学へ」という動きは、宗教改革と宗教戦争によって社会の宗教的統合が崩壊した後の社会状況において自然神学が果たした機能とその機能変化を反映している。ニュートン主義的な「意図からの神の存在論証」が決定的な反論に直面するのは、19世紀の進化論によってであったが、18世紀から19世紀の社会システムの世俗化の過程を自然神学の信憑性と有効性とがしだいに失われるプロセスとして、また教会とその自然神学から社会と諸科学が離脱してゆく過程と

して解釈することができるであろう。この間に、社会統合の基盤は自然神学的な秩序から民族・国家の理念へと移って行く。これは、一端社会システム自体が安定しその自律性を確保した後では、当初機能していた社会統合機能の担い手が背後に退くという事態に他ならない。古い社会統合の基盤は否定されないにせよ、あるいは一定の尊敬をまだ受けてはいるものの、公共の知的世界においてはほとんど顕わな仕方に取り上げられることはなくなる。もちろん、進化論論争に見られるように、自らに対する明白な否定論が現れる場合には、強烈なリアクションを示すことも確かであるが、それ自体としてはいわば伝統的な習俗・風習へと限りなく接近して行くのである。以上が、ニュートン主義が18世紀以降たどるプロセスの概略である。

このニュートン主義の変容との関係で次の点も指摘しておきたい。ニュートン主義の変容は、錬金術におけるようなアニミズム的世界観から啓蒙的な科学的世界観への移行と重なり合っている。もちろん、この移行は前者が後者を論駁したという単純なプロセスではないが⁽²¹⁾、17世紀の知的世界が有していた多様な可能性の内の一つが選択され他の可能性が捨てられた（あるいは抑圧された）プロセスであることは確かである。17世紀の近代がきわめて多様な可能性を含んでいたこと、そしてそこからいわゆる通常イメージされるような近代（啓蒙的な近代）が有力な方向性として選び取られきたこと、こうした点を意識することは近代とはキリスト教にとって何であったのかを論じる上で重要な意味を持つ。近代はそれ自体のうちに豊かな可能性を有していたのであり、それは18世紀以降の啓蒙的な近代へ単純化できるものではない。近代の豊かな可能性を認めた上で、なぜその中から特定の方向性が近代の主潮流として選び取られることになったのかを説明することが重要なのである。ニュートンとニュートン主義の自然神学は、近代科学とキリスト教思想との関わり、さらには近代世界そのものをその原点にもどって考察し、その特徴と限界そして問題点を明らかにする上で格好のテストケースとなるであろう。近代的システム、つまりモダンの問題は思想的な流行がポストモダンへ移行しつつあるというだけで解決済みとして片づけることのできる問題ではない。むしろ、今こそ本格的な議

論が要求されているのである。

最後に、18世紀のニュートン主義あるいはその自然神学の機能変化に並行して見られるようになる、キリスト教会内部からのニュートン主義批判についても言及しておきたい。これは伝統的なキリスト教信仰、あるいは正統主義からの批判である。すでに繰り返し強調したように、ニュートンとニュートン主義の第一世代は科学的知見に依拠した自然神学によって無神論を論駁し教会と国家の秩序を擁護しようとの明確な意志を持っていた。しかし、18世紀になるとこのニュートン主義者の中より自由思想（唯物論、汎神論、無神論、フリーメイソンなど）に接近する者が現れ――ボイル・レクチャーの講演者として有名なクラーク（1712年に「三位一体論についての聖書の教義」で三位一体についてのニカイア的正統主義の拒否をほのめかした。Young[1998] pp.33-34）とホイストン（1710年にアリウス主義を信奉したことでケンブリッジを追放される）というニュートンの二人の弟子がアリウス主義の異端であることは18世紀の早い時期に周知のこととなり、ニュートン主義への反感は徐々に高まって行く――、ニュートン主義のいわば意図せざる無神論的作用が否定できない現実のものとなった。「トーリー党的思想家は、ニュートン主義者、ことによるとニュートン自身でさえも、新しい機械論哲学を自然宗教の基礎として公言することによって、実際のところすべての宗教の土台を掘り崩してしまった、とますます確信するようになった」（Jacob[1986] p.250）。つまり、ニュートン主義は信仰者によって無用なだけでなく（神の存在の厳密な意味での証明を与えない）、有害であるという批判である。「形而上学的〈合理主義〉に対する敵対者であるウィリアム・ロー、ジョージ・ホーンとジョン・ウェスレーはニュートン主義の物理神学（physico-theology）の自己満足をこてんばてんにやつつけた。それはちょうど、詩人クリストファー・スマートやウィリアム・ブレイクがそれに引き続いて発展させられた不敬虔な体系化を呪ったようにである。この指摘の意図は、彼らに〈反ニュートン主義的〉神秘主義者というレッテルを貼ることによって、本質的に異なった五人の思想家に思想の統一性を重ね合わせようということではなく、イギリスにおける初期の反啓蒙主義の経験の持

つダイナミズムについて示唆することなのである」(Young[1998] p.120)。18世紀のニュートン主義批判あるいは反啓蒙主義という流れの背景には、ニュートン主義的啓蒙や広教主義（リベラルな国教主義）に対する新しい宗教運動としてのメソジスト、ホイッグ党に対するトーリー党、また中央に対する地方など様々な要因が絡んでいる。しかし、これが「ニュートン的な科学とキリスト教の総合」の18世紀における変容プロセスの一つの具体的現れであるという点は注目に値するであろう。

5. 近現代における自然神学の可能性

「19世紀になってようやく、ダーウィニズムが痛烈な一撃を加えたのは、キリスト教そのものというよりも、科学に支えられたリベラルな国教主義に対してであった。ダーウィンは意図からの論証における科学的誤りを暴露しただけでなく、彼の主要な信奉者たちの中には革命への反動から生まれた社会秩序と恵み深い調和というモデルに疑問を投げかけた者もいた」(Jacob [1986] p.253)。ジェイコブの指摘が正しければ、広教主義とその自然神学は19世紀前半までは一定の説得力を保持したと考えることができるであろう。実際英語で書かれた自然神学の書物としてもっとも有名なウィリアム・ペイリーの『自然神学』が出版されたのは1802年のことであった⁽²²⁾。しかし、その後自然神学と神の存在論証とは、キリスト教思想においても急速にその影響力を失って行き、とくにプロテスタント神学においては1930年代のバルト・ブルンナー論争以降、完全に過去の遺物と化した感があった⁽²³⁾。ニュートン主義者が論じた神の創造した世界秩序に基づく特定の社会秩序の正当化の論理は現代キリスト教思想においてほとんど議論の場を失っていると言って過言ではないだろう。「自然神学は自然的でもなく神学でもないとしばしば言われてきた。それは神学ではなく、哲学である。それは神の現実存在と本性に関する諸問題についての哲学的研究である。それは自然的ではなく、高度に人工的である。それは哲学と神学とがそれらの発展の成熟段階に到達した後にはじめて存在するようになった学問分野である」(Kenny [1992] p.63)という評価は、現代の多く

の神学者にとって受け入れやすいものであろう。では、自然神学あるいは神の存在論証は宗教思想としてのその可能性と意義を全く失ったのであろうか。この30年間に於ける「宗教・キリスト教と自然科学」といったテーマをめぐる膨大な議論を見ると、自然神学は終わったという印象は現実には成り立たないことがわかる。例えば、バルト神学の立場から自然神学の再興を主張しているトランスは、次の点を指摘している。「ここで私は、バーナード・ラヴェルが1977年10月にニューファンドランド大学で行った〈F・W・エンジェル記念講演〉に言及したい。このなかでラヴェルは、なぜ宇宙がかろうじて崩壊を免れるような危機的速度で膨張しているのか?と問うている。もし宇宙が、最初の数分間に実際の速度よりもわずかに遅いスピードで原初の信じられない高密度状態から膨張し始めたならば、宇宙は比較的すみやかに再び収縮し崩壊してしまったであろう。またもし宇宙が、何らかの仕方で実際の速度と少しでも違った速度で膨張したならば、明らかに人間の存在は不可能であったろう」(Torrance[1980]p.3)。この論法は、宇宙の初期状態が人間のような知的生命体の存在を可能にするのにちょうど都合良く調節されているということを指摘し、この見事な秩序の背後に神的存在者が実在すると述べる点で、ベントリーの自然神学の議論とまったく同一のロジックに基づいている。つまり、ベントリー的な神の存在論証は、膨張宇宙の見事な秩序という新しい装いの下で再度登場してきているのであり、この膨張宇宙が定常宇宙(=始まりを持つことなく永遠の過去から存在してきた宇宙、つまり永遠宇宙)の否定であることもベントリーの場合とまったく同じである。これは宇宙論において弱いあるいは強い人間原理という呼び名で知られている議論であるが⁽²⁴⁾、こうした新しい科学的知見が自然神学の新たな議論の場としてクローズアップされてきていることは否定できない事実である。我々はこうした事態をどのように解釈すべきであらうか。このような自然神学の議論に対しては様々な立場からそれに応じた評価がなされて良いわけであるが、どのような評価を下すにせよ、自然神学をめぐる議論はダーウィニズムにもかかわらずいまだ決着していないことは念頭に置く必要がある。以下、そもそも自然神学あるいは神の存在論証が何であっ

たのかを再考することによって、自然神学の可能性を論じてみたい。自然神学自体についてのより包括的な論究は別の機会に譲らざるを得ない⁽²⁵⁾。

自然における秩序や規則性から神の存在を論じるという思考方法は、旧約聖書の知恵思想やギリシアの哲学的神学からキリスト教へと受け継がれた思想的伝統に属しているが、その後、キリスト教神学においては、アウグスティヌス、アンセルムス、トマスなど中世の代表的思想家がこの自然神学に関わる詳細な議論を展開し、17、18世紀のニュートン主義の自然神学にいたったわけである⁽²⁶⁾。この間、論証の方法論や参照事例に関しては多様な進展が見られるものの、論証と呼ばれる作業が信仰との関連において行われている点では基本的に一貫している。つまり、通常「論証」という言葉から想像されるような、神信仰という前提なしに純粹に論理のみで無神論者を回心させることが意図されているかと言え、事態はそう単純ではない。もちろん、アンセルムスが想定上の論敵として引用している詩篇の「〈神などいない〉という神を知らぬ者（愚かなる者）」（詩篇14篇1節あるいは53篇1節）を無神論者と言うことは可能であろうし、また「神の存在論証」と呼ばれるテキストをそれだけで切り離して見るとき神信仰との積極的關係なしにそれを解釈することもできるであろう。しかし、アンセルムスの存在論的な神の存在論証やトマスの五つの道をそれぞれが置かれた『プロスロギオン』あるいは『神学大全』のコンテクストにおいて見るならば、これらの「論証」が信仰との関わりなしには展開されていないことは明白である。存在論的な神の存在論証といわれる『プロスロギオン』の第2、3、4章の議論には、第1章「神の瞑想へと精神を喚起すること」

(*Excitatio mentis ad contemplandum deum*) という神への祈りが先行している。アンセルムスがこの書で信仰のラチオについて瞑想していることは彼の存在論証を論じる前提である。またアンセルムスの論証を批判したガウニロも信仰者だった。無神論者がまったく念頭に置かれていないとは言わないまでも、実際論証を行う者もそれを批判する者も、キリスト教信仰を有している信仰者だったのである。『プロスロギオン』の「知解を求める信仰」(*fides quaerens intellectum*)、あるいはそれに先立つアウグスティヌスの「信仰が尋ね、知性

が見いだす」(Fides quaerit, intellectus invenit) という言葉に示唆された信仰から知解への運動は、20世紀のバルト神学に至るまでキリスト教神学の基礎に属しており⁽²⁷⁾、自然神学はこの信仰の運動の外に存在しているわけではないのである。

では「論証」(argumentum, demonstratio) とは何を意味しているのか。トマスは『神学大全』第一部第二問第三項「神は存在するか」(Utrum Deus sit) において、有名な「五つの道」による宇宙論的な神の存在論証を展開しているが、それに先立つ、第一項「神在りということは自明であるか」(Utrum Deum esse sit per se notum) と第二項「神在りということは論証されうるか」

(Utrum Deum esse sit demonstrabile) において、そもそも神の存在は論証を必要としているのか、あるいは論証可能なのかを論じている。まず、第一項の議論であるが、神概念が「在る」を含意するとすれば、「神在り」は自明(per se notum) となり、この神概念の解明以外の論証は不要になる⁽²⁸⁾。ここでトマスの念頭にあるのはアンセルムスの立場であり、トマスはこのアンセルムスの立場を否定して論証が必要であると主張するのである。さらに厳密に言えば、神在りはそれ自体としては自明であっても、「神が何であるか」を我々人間は知らないのだから我々にとって神在りは自明ではなく、論証を要するということである。次の第二項では、神在りという命題が我々にとっては論証を要する事柄であるとしても、この論証は人間にとって可能か、可能であるとすればそれはどのようにしてであるのか、が問題とされる。神の存在は信仰の事柄(信仰箇条)であり論証できるものではないという見解に対して、トマスは神について知られる事柄に関して、信仰箇条の内容となる事柄と自然理性によって知られる事柄とを区別し、後者の理性によって知られる事柄は信仰箇条ではなくその前提であると答える。ここで注目すべきは「もっとも、これ自体としては論証され知られうるものが、その論証を理解するだけの力のない人によって〈信すべき事柄〉として受け取られることがあっても、それはいっこうかまわない」

(Nihil tamen prohibet illud quod secundum se demonstrabile est et scibile, ab aliquo accipi ut credibile, qui demonstrationem non capit) というコメントであ

る。つまり、神の存在は論証の対象であり、トマスは神の創造行為の結果（創造された世界）から原因としての神を認識するという論証方法（事実による論証）を採用するわけであるが、この信仰箇条の前提であると言われた事柄が場合によっては信すべき事柄として取り扱われてもよいと言うのである。おそらく、この〈信すべき事柄〉(credibile)には厳密な意味における啓示神学の事柄だけでなく、自然理性の事柄も含まれると解すべきであろう。つまり、ここに自然理性による活動としての哲学（そして、個別科学も）と啓示によって可能になる神学との接点、すなわち、自然神学の可能性が示されているのである。自然神学の議論は、自然理性によって知られる事柄を信すべき事柄として信仰に接続すると同時に、「神から啓示されうるもの」(divinitus revelabilia)を理性によって到達可能な事柄として自然理性に示すことによって、啓示・信仰と理性との間の双方向の運動が生じるべき思惟の場を構成していると考えらるべきであって、それは信仰と無関係に独立して存立できるものではないのである。

また、さらにトマスに従うならば、「論証」とは、一定の原理を承認する人々との間ではじめて可能になる作業である。『神学大全』は「聖なる教」(sacra doctrina)としてその基本性格が規定されているが、この聖なる教は学であろうとするかぎり、その内容の論証可能性が問題とならざるを得ない（第一部第一問第八項）。この第一問第八項でトマスは『神学大全』自体の論証性を論じているが、当然これが「五つの道」をも規定していると考えねばならない。

まず、論証は原理の証明を意味するのではなく、この原理を認める者たちがその原理から導き出される事柄をめぐってなされるものであると主張される。

『神学大全』の原理は信仰箇条であり、信仰箇条の論証はこの書におけるトマスの関心事ではない。したがって、「しかしながら、もし彼が原理を全然認めない場合は彼と議論することができない。しかしその場合でも、彼が持ち出す反対の理由を論破することはできるのである」(si autem nihil concedit, non potest cum eo disputare, potest tamen solvere rationes ipsius)。無神論者に対処すべき道は、論証ではなく、敵対者の議論の矛盾を指摘する論破の道なのである。これに対して、神の啓示によって与えられた事柄の一部分を認める相手、

例えば異端者に対しては、一定の論証が可能になる。いずれにせよ、無神論者にとって、神の存在論証は論証としての有効性を持ち得ないことは明らかであり、この点はベントリーに関して先に指摘したとおりである。このように、「人間理性による論証は信仰に関する事柄を論証するには無力である」(licet argumenta rationis humanae non habeant locum ad probandum quae fidei sunt), 「聖なる教は人間理性をも用いる。しかしそれは理性によって信仰を証明するためではない。……この教が理性を用いるのは、この教のなかで伝えられた何か他の事柄を明瞭にするためである」(Utitur tamen sacra doctrina etiam ratione humana, non quidem ad probandum fidem, quia per hoc tolleretur meritum fidei; sed ad manifestandum aliqua alia quae traduntur in hac doctrina) という点を確認した上で、トマスは神の存在論証へと議論を進めるのである。こうした自然神学の特性については現代の論理学の立場から神の存在論証の再評価を行っているプランティンガからも認めている⁽²⁹⁾。したがって、自然神学がもし何らかの説得力を有するとすれば、それは無神論者に対してではなく、異端者に対してなのである。キリスト教の自然神学については、古代から中世、近代に至るまで、実際にはほとんど同じ信仰を共有するか少なくとも神の存在などについて部分的に見解が一致する相手が想定されていた、とするのが妥当なところであろう。文字通りの無神論者が問題になるのは、ニュートン以降の自然神学においてなのである。

自然神学の可能性を論じる際のポイントをまとめておきたい。

①自然神学、とくに神の存在論証は信仰を前提とした思想的営みであり、啓示神学と諸科学との媒介を意図している。議論のコンテクストを構成するその信仰内容から完全に切り離してそれだけで分析されるとき、個々の論証に対して様々な論理的欠陥が指摘されるのは当然である。

②自然神学あるいは神の存在論証は信仰内容をめぐってなされるコミュニケーションの合理性の確保の問題と解することができる⁽³⁰⁾。信仰対象である神との関係で言えば、それは祈りや讃美のコンテクストにおける信仰の表明であり、同じ信仰を有する共同体内部では信仰者各自の信仰内容の合理的表現を

可能にし、信仰内容が変質し逸脱するのを防ぐものとなる。また、信仰者自身にとっては、信仰内容の自己理解を促す。以上は信仰共同体の内部コミュニケーションであり、自然神学はその合理性の確保に関わっていることになる。次に、異端者や有神論的異教（キリスト教に対してはユダヤ教、イスラム教など）に対しては、自然神学は、論争相手がどんな原理に立っているか、またお互いが原理のどの部分を共有しているか、一致できない部分は何か、などを明確化し、その上で論証が可能な場合にはその論証の合理性を確保するのに貢献しうる。もちろん、論証が不可能な場合は、相互の論破という作業に移る。無神論者の場合も理論的には異端者や異教の場合と同様であり、こうした外部コミュニケーションにおいて自然神学のなす貢献は、共通の議論の場を明確にし、対話可能性の範囲を明示することである。いずれにせよ、現代の思想状況において自然神学の可能性を考えるときの第一のポイントは自然神学を宗教におけるコミュニケーション合理性の問題と位置づけることであろう⁽³¹⁾。

③しかし、繰り返すように自然神学による論証は無神論者の回心に関しては無力である。その場合、それは論証というよりも、説明ないしは告白にとどまる。論証と信仰との関係において、信仰から論証への運動はいわば自然に生じるとしても、論証から信仰への移行の方は、自然神学だけでは説明できない複雑な諸要因の作用を念頭に置く必要がある。つまり、信仰は、知的論証（知識・認識）、意志的決断、感情的関与が相互に絡まりあった一つのプロセスとして理解すべきであるように思われる⁽³²⁾。

④「意図からの神の論証」は神の存在論証の主要なパターンの一つであり、ニュートン主義の自然神学において重要な位置を占めていた。しかし、論証という点でもっとも問題視されているのはこのパターンの論証であり（科学の説明できない現象のギャップを指摘しついでそれを埋めるものとして神を持ち出す）、この立場をとる者はこれまで科学の進歩によって繰り返し後退を余儀なくされてきた（cf. Davies [1983] p.70）。少なくとも、キリスト教信仰の根拠を示すためにこのタイプの議論に依拠することは、神学にとって大きなリスクを伴う。キリスト教信仰は非合理的であるとの無神論者の議論に対して、キリ

スト教信仰の合理的可能性を擁護する範囲に「論証」をとどめるのが適当なように思われる。

⑤自然神学の可能性の問いは、キリスト教信仰の可能性の問い（あるいは宗教の可能性）とも無関係ではない。というのも、先に論じたように自然神学が信仰の合理性に関わっているとすれば、それが神学体系の中に確かな場を確保できるか否かが、その神学とそれを生みだした信仰の合理性を左右することになるからである。もし、キリスト教信仰が完全な非合理性を表明するのであるとすれば、自然神学におけるような信仰の合理性の問いは無視できよう。しかしその場合、キリスト教とは現代人にとっていかなる存在意味を有することになるのであろうか。非合理性に開き直るキリスト教は特殊なカルトあるいはセクトとしては存続できるとしても、おそらく歴史的キリスト教からは完全に逸脱したものとなってしまいうであろう。自然神学の再構築は現代キリスト教思想にとって重要な課題の一つなのである。

注

- (1) 16世紀から18世紀にかけてのキリスト教が直面していた危機を、キリスト教史家ペリカン「東西の正統主義の危機」(The Crisis of Orthodoxy East and West)と呼んでいる。「宗教改革と対抗宗教改革の激動の間、キリスト教会とその教義は東方と西方の両方において、もう一つの危機に直面していた。その含意するところにおいてはるかに不吉なものであった」(Pelikan[1989] p.9)。「17世紀の終わり頃には、すべてのキリスト教の諸教派はそれらの教義に対する攻撃を受けつつあったが、英国国教会の正統主義は独特の仕方で〈外部から非難され、内部から裏切られる〉という危機を経験した」(ibid.:11)。この危機を象徴したのがイギリス理神論であり、トーランドの「わたしが承認するのは正統主義ではなく真理である」との宣言は理神論の立場を明確に示している。ニュートンとニュートン主義の自然神学が直面したのは、まさにこのような状況だったのである。
- (2) 山田園子(『イギリス革命の宗教思想』 御茶の水書房 1994年 3-7頁)によると、現在のイギリス革命研究は、ホイッグ的マルクス主義的な進歩主義的歴史観の後退に続く「修正主義者」と呼ばれる研究者の活躍によって規定されており、そこでは「一六四〇年代の内線は、主として短期的で一過的な原因から生じた、偶発的闘争である。その闘争は、大体において、不毛であり、イギリスの発展の筋道を左右するようなものではなかった。イギリスは、神授の王権、王政、国教会および土地貴族に支配され続け、一八三二年までアンシャン・レジュール国家にとどまった」という論調が支配

的である。イギリス革命とは何であったのかの問題は、キリスト教との関わりを含めて（とくにセクト運動の役割や、宗教的要因と他の諸要因との複合性など）いまだ論争中と言わざるを得ない。本論文は次のヒルの言葉を念頭に置きながら考察を進めたい。「この時代についての研究に最初に着手したとき、我々の多くは、その当時支配的であった〈ピューリタン革命〉という概念に挑戦し、マルクス、ウェーバー、トニーの助けを借りて、16、17世紀の宗教的信念がそれが生まれた社会と関連していることを立証することが必要であると考えていた」(Hill[1986] p.vii)。「16世紀と17世紀を〈信仰の時代〉と考えるか否かにかかわらず、その当時の人々が市民秩序とその秩序を守る国家権力との維持にとって宗教が必要であると考えたことは疑うことができない」(ibid.: p.11)。なお、イギリス革命についての最近の議論については、次の文献も参照。
Nicholas Tyacke (ed.), *England's Long Reformation 1500-1800*, UCL Press 1998

- (3) 科学革命が信仰と社会秩序の危機の時代（より厳密には危機とそれが安定化に向かう時代）に位置することは、その性格を理解する上で重要なポイントになるであろう。この点については次の文献も参照。

佐々木力『科学革命の歴史的構造 上』岩波書店 1985年 63-69, 136-143頁

- (4) 広教主義については、本文で引用したRGG³の項目（Broad Church Party）の他に、次の事典の項目も参照。

Eamon Duffy, Art., England V. Neuzeit. 1. Restauration im Zeichen des Latitudinarismus (1660-1714), in: *Theologische Realenzyklopädie 9 (Studienausgabe)*, de Gruyter 1993(1982)

- (5) ボイル・レクチャーについてはジェイコブの一連の研究を参照しなければならない。Jacob[1976] pp.273-274には、この講義の講演者、題目、講演年のリストが示されている。また、この講義の創設者であるボイルの宗教思想については次の文献が参照できる（とくに、pp.122-127）。

R.Hooykaas, Robert Boyle. *A Study in Science and Christian Belief*, Univ. Press of America 1997

- (6) このニュートンのベントリー宛の書簡等に見られるニュートンとベントリーの関わりについては、コイレが『閉じた世界から無限宇宙へ』の第7章で論じている。「リチャード・ベントリーはニュートンの教えあるいは忠告にほとんどそのまま従っており、それは隷属的と言ってもよいほどであった。つまり、彼はニュートンから受け取った書簡をほとんど文字通り写したのである。もちろんそれに聖書へのいくつかの言及や多量のレトリックを付け加えてはいるが。それゆえ、ベントリーの表明した見解はほとんどニュートン自身の見解を表現していると考えられることができる」(Koyre[1957(1982)] p.179)

- (7) ニュートン主義との関わりにおけるスピノザあるいはスピノザ主義（いわゆる自由思想家の一形態として）については、Jacob[1997] pp.85-87を参照。また、ニュートン自身、スピノザの『神学・政治論』を読んでいる(Manuel[1974] p.84)。

- (8) このベントリーの展開する惑星軌道の安定性の議論は注6で引用したコイレの指摘にあるように、ニュートンの議論と内容的に一致している。

(9) このような自然神学の論法は、現代の宇宙論において「定常宇宙論」に対してなされた批判を思い起こさせる。つまり、もし宇宙が永遠にしかも全体的な膨張や収縮を受けずに定常的に存在していたとするならば、とくに熱力学の第二法則に従っていわゆる「熱死」とよばれる熱力学的平衡状態に到達してしまっていたに違いない、という議論である。もちろん、全体としての宇宙に熱力学第二法則を適用すること自体が問題であるが、こうした議論が現になされたことは興味深い事実である。なお、デイヴィスはここで問題のニュートンの自然神学的議論に関連した議論を膨張宇宙論の文脈で取り上げている (Davies[1983] pp.49-50)。

(10) 第二講義の続く部分におけるベントリーの議論のポイントは次のように要約できる。まず、自然的原因も固有重力も外部物質からの作用も回転運動を生じないし、それはエーテルによっても説明できないという先の議論から、結局重力では回転運動は説明できないと結論する (重力は物質間の相互の中心方向の引力として働き物質を結合させるが、太陽の周りの惑星の回転運動に必要な接線方向の力とはならない。つまり、これは回転の接線方向の運動を生じる初期条件を重力だけから得ることはできないという議論である)。しかも、重力だけではこの回転運動の保持・安定性を説明できない。なぜなら、重力のみでは物体は相互に集まってしまい、軌道はつぶれてしまうからである。したがって、回転運動が生じるにはどうしても外からの衝撃が必要であり、その軌道の安定性の維持には神の腕が不可欠である。

(11) こうした自然神学の議論は、自然における秩序の確認と、その秩序の成立のための初期条件の微妙な調節の指摘という二つのステップで構成される。とくに論敵との論争で問題になるのは、初期条件が単なる偶然かあるいは意図されたものかという点である。「我々はあらゆる出来事に対してその原因を見いだすことができるかもしれないが (量子効果を考えれば不可能であるが)、その場合でも我々には、なぜ宇宙は現在それが有している性質を持っているのか、あるいはなぜ宇宙は存在するのか、という神秘がまだ残されているであろう」 (Davies[1983] p.43) と述べられるように、最終的にはこの問いは宇宙の存在という宇宙の初期条件にまで遡ることになる。また、こうした自然神学的問いが現代の宇宙論とどのように関わるかは、人間原理についての次の解説書を参照。

松田卓也『人間原理の宇宙論 人間は宇宙の中心か』(培風館 1990年)

(12) ベントリーが行ったボイル・レクチャーは、ニュートンの自然神学を具体化する場合の典型と考えることができるであろう。しかし、ニュートン主義の自然神学としては、その他にサミュエル・クラークの自然神学が存在する。クラークは2回のボイル・レクチャーを次の表題で行っており (Jacob[1976] p.273)、それぞれ出版されている。

1704: *Demonstration of the Being and Attributes of God*

1705: *A Discourse Concerning the Unchangible Obligations of Natural Religion, and the Truth and Certainty of the Christian Revelation*

クラークの自然神学は、ヒュームの『自然宗教に対する対話』の第9部において、神の存在についてのアプリアリな論証とアポステリアリな論証とをめぐる議論の文脈で経験主義的理神論として示唆されているものである (Hume[1779(1993)] p.92)。ベン

トリーの議論がニュートンの見解をほぼそのままコピーしそれにレトリックを加えた程度のものであるのに対して、クラークはベントリーよりも厳密な哲学的科学的な知識を有していた (Dobbs&Jacob [1995] p.96)。実際、ニュートンとライプニッツの先取権論争では、ニュートンに代わってライプニッツと論争を行っているのはクラークである (Westfall [1980] pp.772,777-779, Koyré [1957 (1982)] pp.235-272)。もちろんこの点に関しては、ニュートン自身の自然神学について知るにはベントリーの講義の方が資料的に役に立つとの評価も可能であろう。なお、クラークの思想内容については、次の文献も参照。

Peter N. Miller, *Defining the common good. Empire, religion and philosophy in eighteenth-century Britain*, Cambridge Univ. Press 1994 pp.277-289

- (13) バーガー・ルックマンの知識社会学とそれに基づく宗教社会学については、次の拙書を参照。また、関連文献についても拙書の注などを参照いただきたい。

芦名定道『ティリッヒと現代宗教論』(北樹出版 1994年) 89-92, 110-111頁

- (14) この問題については次の拙書を参照。

芦名定道『ティリッヒと弁証神学の挑戦』(創文社 1995年) 27-33, 245-262頁

- (15) 次のリケールの世俗化論 (Ricoeur [1977]) は以下論じるように、近代という時代状況における宗教の在り方を考える上で示唆的である。

- (16) 「教会の機能の重要な部分は民衆を支配することであった。一端、宮廷と土地を所有する支配階級の大多数との間の一致が崩れるや、誰が教会を支配するのかという問いが生じた。……安定した状況下では宗教は民衆を服従させ彼らを押さえ込むことができた。しかし、民衆の上に立つ者たちが国教会を支持することにおける統一性を失ったとき、宗教は反乱目的のためにもまた用いることができたのである」 (Hill [1986] pp.15-16)。千年王国論はまさにこのような国教会の下における統一性の喪失の中で霊的熱狂運動として展開し、セクト的宗教運動と急進的政治運動との提携は伝統的な教会制度と社会秩序に対して激しい否を突きつけたのである (ibid.: p.90)。

- (17) 自然神学がこの新しい経済人の問題性を解決するためにどのように機能したかについては、資本主義経済の父であるアダム・スミスの宗教論、とくにその自然神学から多くのことを知ることができる。この点については以下の文献を参照。

梅津順一『近代経済人の宗教的起源 M.ヴェーバー, R.バクスター, A.スミス』(みすず書房 1989年) 189-245頁

田中正司『アダム・スミスの自然神学 啓蒙の社会科学の形成母体』(御茶の水書房 1993年)

- (18) 科学のイデオロギー的機能という議論は古典的問題ではあるが、現在ではあまりにも陳腐な問題と思われるかもしれない。しかし、「宗教と科学」といった問題設定によって、宗教だけでなく科学自体の、しかもニュートン主義に見られるように両者が結合した仕方でのイデオロギー的性格を意識することは、重要な視点であることは疑いもない。また、科学のイデオロギー性を科学者自身が論じた次の文献は興味深い。

佐藤文隆『科学と幸福』(岩波書店 1995年)

『量子力学のイデオロギー』(青土社 1997年)

(19) これについてはアルミニウス論争を思い起こしていただければ十分であろう。

Jaroslav Pelikan, *Reformation of Church and Dogma (1300-1700)*, The Univ. of Chicago Press 1984 pp.232-240

Gerrit Jan Hoenderdaal, Art., Arminius/Arminianismus, in: *Theologische Realenzyklopädie. Studienausgabe 4*, de Gruyter 1993(1979) S.63-69

(20) Jacob [1976]からのこれらの引用は、p.63のものはジェイコブによるバロー (Isaac Barrow) からの引用であり、p.98の方は著者不明の論文からのものである。

(21) この問題については次の文献を参照。

Brian Easlea, *Witch Hunting, Magic and The New Philosophy. An Introduction to Debates of the Scientific Revolution 1450-1750*, The Harvester Press 1980

(22) ペイリーの『自然神学』(Natural Theology 1802 <1830>), in: *The Works of William Paley*. 4, Thoemmes Press 1998)は、冒頭の「荒野で発見した時計」から「時計の制作者」の存在を推論するというニュートン主義的な「意図からの神の存在論証」で有名であるが (ibid.: pp.1-5), ペイリーはこのタイプの論証をまさに天体から生物までの森羅万象を題材に展開する。その概要についてはベントリーのボイル・レクチャー第三講義の拡大版を思い浮かべれば十分であるが、ペイリーの特徴は、生命現象に見られる秩序を多く取り上げている点に認められ、後にダーヴィンの進化論と正面から衝突することになる。しかし、最近のダーヴィン研究ではペイリーとの対立だけでなく、それとの積極的關係も指摘されるようになってきている (筑波常治 『ダーヴィン』講談社 1983年 51-53, 92, 112-114頁)。

(23) バルトとブルンナーとの間に戦わされたいわゆる「自然神学論争」は、20年代の弁証法神学の運動の分裂を決定的に印象づける論争である。それは次の著作において展開された。

Emil Brunner, *Natur und Gnade. Zum Gespräch mit K.Barth. Zweite, stark erweiterte Aufl.*, 1935

Karl Barth, *Nein! Antwort an Emil Brunner*, Th. Ex. h. Hf. 14, 1934

この論争は自然神学の個別的内容に関するものではなく、理性、自然、歴史といった事柄に根拠づけられずむしろそれらに先行し優位する恩寵と啓示のみに基づく神学と、神の創造した被造物 (= 自然) に顕わにされている自然啓示についての理性的認識という意味での自然神学との関係をどのように考えるのか、あるいはこうした自然神学の可能性をそもそも認めうるのか、という自然神学の存立自体に関わる論争である。神学的には、創造と恩恵との関係をどのように理解するのか、墮落後の人間理性の能力とその啓示に対する適合性をどのように論じるのかと行った根本問題に関わっており、バルトとブルンナーのいずれが正しいかを単純に述べることはできない。

(24) 人間原理におけるstrongとweakのカーターによる区別は紛らわしく誤解を生じやすい。「強いとか弱いとかいっても、強い人間あるいは弱い人間のことを言うのではなく、原理が広いのか狭いのかを言っているのである」(松田卓也『人間原理の宇宙論』培風館 1990年 90頁)。

(25) 現代神学における自然神学に対する評価は様々であり単純な総括は困難であるが、

大きく言って次のタイプの議論が存在する。1. 伝統的な自然神学の現代の文脈における継承 (Yandell [1986] pp.461-466)。2. バルトやティリッヒにおけるような自然神学の再解釈の試み。つまり神の存在論証を「論証」としてではなく、神学の方法論として、あるいは人間存在における神の問いの表現として評価する試みである (芦名 [1995] 262-266, 314-316頁)。3. ハーツホーンのように、存在論証をまさに論理的推論の在り方において評価し、伝統的な自然神学とは別の形而上学的基盤 (例えばホワイトヘッドの形而上学) の上に自然神学の再興を論じる立場。4. あらゆる意味における自然神学の徹底的な否定論。こうした現代神学における自然神学をめぐる問題状況はこれ自体をテーマにした別の研究が必要である。Clayton [1997] pp.70-79, McGrath [1998] pp.98-118はこの現代神学における自然神学の問題を考える上で興味深い。

- (26) ニュートンに先立つ、16世紀から17世紀にかけてのプロテスタンティズム (オランダ神学に関して) における自然神学の問題については次の文献を参照。

John Platt, *Reformed Thought and Scholasticism. The Arguments for the existence of God in Dutch Theology, 1575-1650.*, E.J.Brill 1982

また、古典的な神の存在論証に関する現代の論理学に基づいた議論については、次の文献を参照。

Friedo Ricken (Hrsg.), *Klassische Gottesbeweise in der Sicht der gegenwärtigen Logik und Wissenschaftstheorie*, Kohlhammer 1991

- (27) バルト神学、とくに『教会教義学』に対するアンセルムス書の意義については、バルト研究者が一致して認めるところである。例えば、トランスはバルト神学の20年代の展開を論じる中で、「彼の研究『知解を求める信仰』(Fides Quaerens Intellectum)の著作と出版(その翌年)が、彼の思惟の決定的な転換点となったことはほとんど疑いの余地がない。なぜなら、この著作は弁証法神学から教会教義学へ向かう彼の前進における最終点をなしているからである」(T.F.Torrance, *Karl Barth. An Introduction to His Early Theology 1910-1931*, SCM Press 1962 p.182)。アンセルムスの神の存在論証はバルトにおいて神学の課題と方法を明確化する手がかりとして解釈されたのである。

- (28) 「神在り」の自明性に関するトマスの議論は、「神在り」が人間にとって自明ではなく説明を要するという点を強調し、アンセルムスの存在論的神の存在論証を批判しつつ、宇宙論的論証を展開するという形式をとっている。もちろん、その後の主要な哲学者における論争史からもわかるように (Dieter Henrich, *Der ontologische Gottesbeweis. Sein Problem und seine Geschichte in der Neuzeit*, J.C.B.Mohr 1967を参照)、存在論的神の存在論証をめぐる議論は現在に至るまで決着がついていない。例えば、ケニーは「神の存在は事物のカテゴリーといった自明あるいは根底的なものに属しているだろうか。……わたしは彼ら (アンセルムスやデカルトラ: 芦名補足) が誤っていると、そしてアキナスとカントが神の存在を自明でないと語ったのは正しかったと信じる」と述べているが (Kenny [1992] p.34)、同書でケニーがしばしば言及するプランティンガはアンセルムスの存在論的神の存在論証の現代の論理学の定式における書き換えを試みるなど、明らかにアンセルムス寄りである。なお、トマスの神の存在論証をめぐる

テキストのアンソロジーとして次の文献も参照。

Horst Seidl (Hrsg.), *Die Gottesbeweise in der "Summe gegen die Heiden" und der "Summe der Theologie". Text mit Übersetzung, Einleitung und Kommentar.*

Lateinisch-Deutsch (PhB 330), Felix Meiner Verlag 1982(1996)

- (29) プランティンガの分析神学は現代論理学の手法による神の存在論証の定式化の試みと、神義論の研究で知られているが（神の存在論証と神義論とは神学の論理性に関わる一対の問題であり、事柄的にまた論理的に密接な関係にある）、その基本的な立場は彼自身の言葉によって次のようにまとめることができるであろう。「我々はこれらの論証について何を語るであろうか。明らかに、それらは有効であり、それゆえそれらは次のことを示している。すなわち、もし神が存在しそれゆえ神についての思惟が存在するということがまさに可能であるならば、神が存在することは真でありかつ必然的である。わたしにとって、興味深く思われる唯一の問いは、その主要な前提——凌駕され得ない偉大さは例示可能であり、凌駕され得ない偉大さを必然的に伴う実在 (essence) が存在する——が真であるかどうかということである。わたしはこの前提がまさに真であると思う。したがって、わたしは存在論的論証のこの版が健全であると思う」(Alvin Plantinga, *The Nature of Necessity*, Clarendon 1974 pp.216-217)。しかし、「聖アンセルムスの論証についてのこれらの再定式化された版に対する我々の判断は、次のようなものとならねばならない。おそらく、それらがその結論を証明したりあるいは確立したりしたと言うことはできない。しかし、それらの中心的な前提を受け入れることは合理的であるから、それらはまさにその結論を受け入れることが合理的であることを示している。そして、おそらく、それがこの種のすべての論証について期待できるすべてなのである」(ibid.: 221)。つまり、プランティンガが示したのは神の存在論証を受け入れることの合理性であり、それが論証・証明として成功しているということではないのである。この問題との連関で、ヒックによる有神論と自然主義との相互反駁不可能性の議論も参照。

John Hick, *An Interpretation of Religion*, Yale Univ. Press 1989 pp.73-95

- (30) こうした神の存在論証あるいは信仰の合理性を論じるには、プランティンガが「基礎付け主義」(foundationalism)と名づけた立場に基づく合理性の理解（それぞれの人間Sは、命題Pを、そのPが命題群F〈人間の認識論的構造の根底を構成する信念の集合体〉との関わりにおいて明らかである場合にのみ、合理的な仕方を受け入れるであろう。W.K.クリフォードの立場）を拡張する必要がある (Kenny [1992] pp.3-18)。「合理的な人間の持つ信念は、感覚に対して明白でありまた自明である命題から、あるいは推論過程によってこのような命題より演繹される命題からのみ構成されるべきである」(ibid.: p.19)という古典的な基礎付け主義を批判し、宗教的信念の合理性を擁護する点でケリーとプランティンガ、そしてヒックは一致している。
- (31) ここでのコミュニケーション合理性についてはハーバーマスの議論が念頭に置かれている。最近の宗教の神学において主題化されているような諸宗教の対話を含めた宗教的コミュニケーションの問題を考える上で、ハーバーマスの議論は注目すべきものと言える。この点に関しては注(13)の拙書[1994] 199-200, 242-243頁、あるいは次の

文献も参照。

Don S. Browning / Francis Schüssler Fiorenza (ed.), *Habermas, Modernity, and Public Theology*, Crossroad 1992

- (32) ティリッヒは信仰のダイナミズムを論じる中で、信仰についての誤った理解の類型として、信仰と認識の同一視（主知主義的歪曲）、信仰と意志の同一視（主意主義的歪曲）、信仰と感情の同一視（感情論的歪曲）の三つを挙げ、むしろ信仰はこれらの三つの要素全てを包括する「究極的関心」（ultimate concern）の事柄と理解しなければならないと論じている（Paul Tillich, *Dynamics of Faith*.1957, in: *Paul Tillich. Main Works/Hauptwerke* 5. de Gruyter 1988 pp.231-250）。このティリッヒの言う「関心」とは、人間存在の存在構造としての関心であることに注意したい（cf. Heidegger）。

IV むすび

本論文では「キリスト教と近代」というテーマを「キリスト教と近代自然科学」という範囲に限定して議論を進めてきた。ニュートンとニュートン主義の自然神学、そしてそれらの意義については基本的な構図を示すことができたと思われる。しかし、残された問題も少なくない。そこで、今後の研究の展望を示すことによって、本論文の結びとしたい。

A：「キリスト教と自然科学」に関して

本論文はこのテーマに関連した諸問題の内、17, 18世紀のしかもイギリスに限定したものを扱ったに過ぎない。キリスト教と自然科学という広範かつ錯綜した問題は、単一の専門分野に属する個人の研究者が扱える問題ではなく、複数の専門分野にまたがった多数の研究者による共同研究という形を取らざるを得ない。本研究もこうした共同研究との関わりで生まれたものであるが、本論文との関係で今後取り上げられるべき問題を簡単に指摘しておきたい。

①思想史的研究

キリスト教と自然科学との関わりは何よりもまず思想史研究（歴史研究）の対象である。本研究も思想史研究に近い研究のスタンスをとってきたが、思想史の観点から取り上げられるべきテーマは無数に存在する。論者が関心を持

つもの限定してもいくつかの大きなテーマを挙げるができる。

1. キリスト教思想における自然神学の起源について。キリスト教神学が旧約聖書のユダヤ教的宗教思想とギリシアの神学思想（ストア哲学における哲学的神学，政治的神学，神話的神学の三区分）という二つの伝統の影響下で成立したことはよく知られた事柄であるが，例えば後に自然神学という名称で呼ばれるようになる思考方法が神学全般の形成プロセスの中にどのように位置づけられるかは必ずしも明らかではない。一方では，旧約聖書の知恵思想からイエスと原始教会（知恵の教師イエス），そして教父思想（ロゴス論）へという流れが存在し，他方ではこの流れ自体がヘレニズムの思想的環境内に位置している。キリスト教神学にとってそもそも自然神学とは何であったのかはまず緻密な歴史研究によって解明されねばならない。

2. 中世から近代にかけての自然哲学あるいは世界観の錯綜した状況下におけるキリスト教と科学との関係。これは本論文であつかった時代に先立つ時期の問題であるが，ニュートンにおいて我々は錬金術的世界観，機械論的世界観，伝統的キリスト教神学がいわば混在し絡み合っていることを確認した。近代科学に対する宗教改革の意味についてもこうした問題連関の中で議論することが必要であろう。

3. 19世紀のキリスト教思想における生命論と生物学との関わり。生命の問題は機械論哲学の影響が最後まで浸透しにくかった領域であり，それだけ伝統的キリスト教の生命論が古い形態のまま比較的長く存続できた分野である。しかし，19世紀の後半以降，進化論はキリスト教思想に大きなインパクトを与えキリスト教の側からの多様な対応を引きだしてきた。この多様な応答の在り方を歴史的に整理することは，現代のキリスト教思想にとっても重要な問題である。

②組織的研究

ここで言う「組織的研究」としては，キリスト教神学における組織神学が念頭に置かれているが，特定の時代や状況に限定せずに，キリスト教思想自体にとっての体系的問題として，神学と科学との関係や自然神学の意味を論じる研

究が、これに含まれる。ここにも様々な問題が存在するが、現代キリスト教思想研究の観点からとくに気になる問題として次のものが挙げられる。

1. キリスト教思想の合理性の問題。キリスト教信仰と知識あるいは認識の関係については長い議論の歴史が存在するが――信仰と理性といった伝統的な問題設定など――、キリスト教信仰と合理性との関係は学としてのキリスト教神学の存立基盤に関わっている。信仰における合理性とはいかなる合理性であり、それは説明、説得、自己理解・自己表現などとどのように関係するのか。こうした点の解明には哲学的考察が不可欠であり、自然神学はその分析の具体的材料として最適のものと言えよう。

2. キリスト教信仰と世界観との関わり。人間の意味ある生の営みを可能にしている場としての世界・自然・宇宙をいかに理解するのかという世界観の問いは、信仰にとっても無関係なはずはない。しかし、世界観が古代においては神話論によって表現され、近現代ではそれが自然科学が示す自然（宇宙や生命）理解によって規定されてきたことを考えるならば、信仰と世界観という問題は、信仰と神話論、信仰と科学的世界観（あるいは科学）といった問題を論じる際の前提であることがわかる。この前提について一定の解明がなされた後にはじめて、現代の宇宙論における人間原理の議論とキリスト教の創造論との体系的関係性といった問題についても十分な議論が可能になるのである。

③倫理的研究

現代キリスト教思想において、最近なぜ「キリスト教と科学」というテーマが注目されるようになってきているのかについて、その理由の一つとして、現代世界の直面する危機的状況が新しい倫理的諸問題を引き起こし、それが伝統的宗教であるキリスト教を巻き込んだ知的世界の再編を求めていることを挙げることができる。つまり、「キリスト教と科学」という問題設定を規定している主要な要因の一つは生命や環境や性をめぐる倫理的な問題状況なのである。こうした倫理的諸問題は伝統的諸宗教が今直面している問題状況を鮮明に照らし出すと共に、現代世界の倫理的問題の解決が伝統的諸宗教を無視しては不可能であることを示している。

B：「キリスト教と近代」に関して

以上は、「キリスト教と近代自然科学」から「キリスト教と自然科学」への研究の展開についてあったが、先に述べたように、他方本論文では、「キリスト教と近代」という問題への展開が常に念頭に置かれていた。もちろん、これについてもかなり広範な専門領域にわたる共同研究が必要になることは言うまでもないが、本研究に続く今後の展望としては次に三つのテーゼの批判的検討によって「キリスト教と近代」へアプローチするという課題が考えられる。三つのテーゼとは、本論文で扱った「キリスト教と近代自然科学」についてのマートン・テーゼと、「キリスト教と近代資本主義」についてのウェーバー・テーゼ、そして「キリスト教と近代民主主義」についてのリンゼイ・テーゼである⁽¹⁾。マートン・テーゼに関しては第一章で指摘したように様々な立場からの賛否両論が存在しその決着がついたとは言えない状況であり、これは他の二つに関しても同様である。しかし、これら三つのテーゼは「キリスト教と近代」という問題連関において相互に結びつけられるときにはじめてその真の意義が理解可能となるように思われる。なぜなら、三つのテーゼが扱っているのは、17世紀を中心としたイギリスのプロテスタント思想という同一の対象だからである。マートンは、17世紀の科学革命とイギリスのピューリタニズムとの関係を論じ、ウェーバーの議論の中心の一つは17世紀イギリスのピューリタンのエートスであった。またリンゼイは17世紀のピューリタン戦争における革命軍の会議の在り方からピューリタンの教会会議の体験へと遡り民主主義の基本理念を論じている。これら三つのテーゼが相互に関連し合っているのはむしろ当然のことと言わねばならない。しかし、三つのテーゼを連関づける際に以下の点に留意しなければならない。

①三つのテーゼにおいて取り上げられる科学技術、経済、政治というサブ・システム相互の関係を宗教との関わりを視野に入れつつ具体的に論じるための理論的枠組みの問題。三つのテーゼは単に関係があるとか類似性があるとかといった漠然とした仕方においてではなく、実証的なデータとの突き合わせが可

能な理論的枠組みにおいて関連性を論じる必要がある。これに深く関わる分野として社会システム論、とくにパーソンズの機能主義からルーマンのシステム論にいたる理論的展開を挙げることができる⁽²⁾。しかし、こうした諸理論とキリスト教思想との関係付けは今後の課題として残されており、個々のサブ・システムにおける歴史的データの蓄積と並行してそれを分析するのにふさわしい理論形成がなされねばならない。

②心理的要因の評価。マートン・テーゼの要点は、ピューリタニズムの宗教的エートスが近代自然科学の推進に積極的に寄与するように働いたということであるが、問題はプロテスタント信仰を持った17世紀の自然科学者が18世紀の科学技術の在り方を意図的に選択したと言えるかという点である。例えば、すでに論じたように、ニュートンは18世紀の産業革命に積極的寄与を行ったニュートン主義の主要な源泉ではあるが、しかし彼自身が産業革命や市場経済に密接に結びついた世俗主義の展開を意識的に意図したわけでない。同様のことは、ウェーバー・テーゼにも指摘できる。ウェーバーによれば、ピューリタニズムの禁欲的エートスは資本主義の精神（合理的計画性や勤勉さ）と結びつき、資本主義的経済システムの推進要因となったとされるが、問題はピューリタンの信仰者が資本主義システムを意図的に推進したわけではないこと、さらにカルヴィニズムの予定説と禁欲的勤勉さとのつながりも、論理的なつながりではなく、その当時の歴史的状況を背景とした心理的つながりであった点である⁽³⁾。17世紀の自然神学の意図と18世紀の意図せざる自然神学からの離脱との関係は、自然神学の論理的レベルにおける分析では説明不可能であり、それには心理的要因をどのように評価するのかという問題が絡んでくる。これは三つのテーゼのいずれに関しても何らかの仕方で考慮されねばならない問題であろう。

③サブ・システムにおける自律性の度合いの相違。

本論文では17世紀までと18世紀からという二つの時期におけるプロテスタンティズムの変化を、トレルチの古プロテスタンティズムと新プロテスタンティズムとの区別によって論じ、それに自然神学の機能変化を重ね合わせた。この

変化あるいは移行については意味世界の意味根拠からの自立（→自律）として説明したが、より詳細に見るとサブ・システムによっていわばその自律性の度合いに相違があることがわかる。科学技術は意味根拠からの自律度がもっとも高く、経済システム（資本主義市場経済）、政治システム（議会制民主主義）の順で低くなるように思われる。これは近代自然科学がその成立期においてその根拠として機能していた自然哲学あるいは自然神学から分離されて、異なった伝統文化を有する地域に比較的容易に移転できたことに示されている。それに対して、議会制民主主義のシステムは欧米の文化圏を超えて他の文化圏に浸透するには様々な困難に遭遇することになった。それは政治システムが意味根拠とのつながりを容易に清算できないこと、それだけ自律の度合いが低いことを示しているように思われる。経済システムはいわば両者の中間に位置する。もし以上の見方が妥当であるとするならば、「キリスト教と近代」というテーマにおいて先の三つのテーゼを結びつける際には、こうしたサブ・システムの性格の違いを考慮することが必要になるであろう。

このように本論文から開かれてくる展望は様々な課題を含んでおり、「キリスト教と自然科学」、「キリスト教と近代」というテーマに十分な見通しを立てるだけでもさらに多くの研究の蓄積が必要であることがわかる。本論文は今後の研究の序論にすぎないものであるが⁽⁴⁾、今後様々な専門領域において「キリスト教と自然科学」あるいは「キリスト教と近代」というテーマが共通の問題として研究されるようになることを期待したい。

注

- (1) Alexander Dunlop Lindsay, *The Essentials of Democracy*, Oxford Univ. Press 1929

このリンゼイのテーゼについては、次の文献を参照。

大木英夫『新しい共同体の倫理学 基礎論 下』教文館 1994年 21-22頁

- (2) Hans-Ulrich Dallmann, *Die Systemtheorie Niklas Luhmanns und ihre theologische Rezeption*, Kohlhammer 1994

- (3) ウェーバー・テーゼに対する様々な批判を検証した上で、ウェーバーの議論を明確に取り出した研究として次の文献を参照。

梅津順一『近代経済人の宗教的起源 M. ヴェーバー, R. バクスター, A. スミス』み

すず書房 1989年

- (4) 本研究が序論にすぎないということには、例えばヤフダ文書などのニュートンの一次文献が本論文では十分に参照されていないということなどが含意されている。今後本格的研究を進めるには、もう一度一次資料に基づく考察を行う必要がある。

〈文献表〉

本論文において略記号で引用された文献は以下の通りである。なお、以下の文献あるいはその他の引用文献の邦訳については記載を省略することにしたい。とくにことわらない限り、引用は邦訳を参照しつつも拙訳により行った。

芦名[1995]: 芦名定道『ティリッヒと弁証神学の挑戦』(創文社)

Barbour[1997]: Ian G. Barbour, *Religion and Science. Historical and contemporary Issues*, HarperSanFrancisco

Bentley[1693]: Richard Bentley, A Confutation of Atheism from the Origin and Frame of the World., in: I. Bernard Cohen (ed.), *Isaac Newton's Papers & Letters on Natural Philosophy and related documents*, Harverd Univ. Press 1958

Clayton[1997]: Philip Clayton, *God and Contemporary Science*, Edinburgh Univ. Press 1997

Davies[1983]: Paul Davies, *God and the New Physics*, J.M.Dent & Son Ltd 1983

Deason[1986]: Gary B. Deason, Reformation Theology and the Mechanistic Conception, in: Lindberg/Numbers[1986]

Fantoli[1994(1996²)]: Annibale Fantoli, *Galileo. For Copernicanism and for the Church*, Vatican Observatory Publications

浜林[1987]: 浜林正夫『イギリス宗教史』(大月書店)

Harrison[1998]: Peter Harrison, *The Bible. Protestantism and the rise of natural science*, Cambridge Univ. Press

Hegel [Enzyklopädie II]: G.W.F.Hegel, *Werke in zwanzig Bänden, 9 Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse. Zweiter Teil. Die Naturphilosophie mit den mündlichen Zusätzen*. Theorie Werkausgabe, Suhrkamp 1970(1983)

Hill[1986]: Christopher Hill, *The Collected Essays of Christopher Hill. Volume Two. Religion and Politics in 17th Century England*, The Harvester Press

Hirsch [1923(1984)]: Emanuel Hirsch, *Geschichte der neuern evangelischen Theologie. Erster Band*, Antiquariat Th. Stenderhoff

Hübner[1975]: Jürgen Hübner, *Die Theologie Johannes Keplers zwischen Orthodoxie und Naturwissenschaft*, J.C.B.Mohr 1975

Hume[1779(1993)]: David Hume, *Principal Writings on Religion including Dialogues Concerning Natural Religion and The Natural History of Religion (Edited with an Introduction by J.C.A.Gaskin)*, Oxford Univ. Press

Jacob [1976]: Margaret C. Jacob, *The Newtonians and the English Revolution 1689-1720*, Gor-

don and Breach

- [1986]: Christianity and the Newtonian Worldview, in: Lindberg/Numbers [1986]
- [1997]: *Scientific Culture and the Making of the Industrial West*, Oxford Univ. Press
- Dobbs & Jacob [1995]: Betty Jo Teeter Dobbs and Margaret C. Jacob, *Newton and the Culture of Newtonianism*, Humanities Press
- Kenny [1992]: Anthony Kenny, *What is Faith? Essays in the Philosophy of Religion*, Oxford Univ. Press
- Koyré [1957(1982)]: Alexandre Koyré, *From the Closed World To the Infinite Universe*, The Johns Hopkins Univ. Press
- Kozhamthadam [1994]: Job Kozhamthadam, S.J., *The Discovery of Kepler's Laws. The interaction of science, philosophy, and religion*, Univ. of Notre Dame Press 1994
- Lindberg/Numbers [1986]: David C. Lindberg and Ronald L. Numbers(ed.), *God & Nature. Historical Essays on the Encounter between Christianity and Science*, Univ. of California Press
- Manuel [1974]: Frank E. Manuel, *The Religion of Isaac Newton. The Fremantle Lecture 1973*, The Clarendon Press
- 松山 [1997]: 松山壽一『ニュートンとカント 力と物質の自然哲学』(晃洋書房)
- McGrath [1998]: Alister E. McGrath, *The Foundations of Dialogue in Science & Religion*, Blackwell 1998
- Methuen [1998]: Charlotte Methuen, *Kepler's Tübingen. Stimulus to a Theological Mathematics*, Ashgate 1998
- Moltmann [1985]: Jürgen Moltmann, *Gott in der Schöpfung. Ökologische Schöpfungslehre*, Chr. Kaiser
- Newton [1692]: Letter I. To the Reverend Dr. Richard Bentley. Decemb.10,1692, in: I. Bernard Cohen (ed.), *Isaac Newton's Paper & Letters on Natural Philosophy and related documents*, Harverd Univ. Press 1958
- [1693]: Letter IV. To Mr. Bentley. Feb.11,1693, in: ibid.
- [Principia]: Alexandre Koyré and I.Bernard Cohen (ed.), *Isaac Newton's Philosophiae Naturalis Principia Mathematica. The Third Edition (1726) with variant readings. Volume II*, Cambridge at the Univ. Press 1972
- [MS.Add.4003]: De Gravitatione et aequipondio fluidorum, in: A. Rupert Hall and Marie Boas Hall (ed.), *Unpublished Scientific Papers of Isaac Newton. A selection from the Portsmouth Collection in the Univ. Library*, Cambridge, Cambridge Univ. Press 1962(1978)
- [Opticks]: *Opticks or A Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections & Colours of Light*. Sir Isaac Newton based on the Fourth Edition London, 1730, Dover Publications 1952(1979)
- Pannenberg [1997]: Wolfhart Pannenberg, *Problemgeschichte der neueren evangelischen Theologie in Deutschland. Von Scheleiermacher bis zu Barth und Tillich*, Vandenhoeck &

Ruprecht

- Pelikan [1989]: *The Christian Tradition. A History of the Development of Doctrine. 5. Christian Doctrine and Modern Culture(since 1700)*, The Univ. of Chicago Press
- Ricoeur [1977]: Paul Ricoeur, Die Hermeneutik der Säkularisierung. Glaube, Ideologie, Utopie, in: *Kerygma und Mythos VI-9 Zum Problem der Säkularisierung, Mythos oder Wirklichkeit — Verhängnis oder Verheißung ?*
- Schmidt [1957(1986)]: M. Schmidt, Art., Broad Church Party, in: *Die Religion in Geschichte und Gegenwart. 3.Auflage Erster Band*, J.C.B.Mohr
- Thomas [Summa Theologiae]: S.Thomae Aquinatis Opera Omnia 2. Summa Contra Gentiles, Autographi Deleta, Summa Theologiae (Leonina), Friedrich Frommann Verlag 1980
- Torrance [1980]: Thomas Forsyth Torrance, *The Ground and Grammar of Theology*, Univ. Press of Virginia
- Troeltsch [1906(1911²)]: Ernst Troeltsch, *Die Bedeutung des Protestantismus für die Entstehung der modernen Welt*, München/Berlin
- [1913]: Das Verhältnis des Protestantismus zur Kultur. *Gesammelte Schriften 4*, Scientia Verlag 1925(1981)
- Webster [1986]: Charles Webster, Puritanism, Separatism, and Science, in: Lindberg/Numbers [1986]
- Westfall [1980]: Richard S. Westfall, *Never at Rest. A Biography of Isaac Newton*, Cambridge Univ. Press
- [1993]: *The Life of Isaac Newton*, Cambridge Univ. Press
- White [1997]: Michael White, *Isaac Newton. The Last Sorcerer*, ADDISON-WESSLEY
- Yandell [1986]: Keith E. Yandell, Protestant Theology and Natural Science in the Twentieth Century, in: Lindberg/Numners [1986]
- Young [1998]: B.W. Young, *Religion and Enlightenment in eighteenth-century England. Theological Debate from Locke to Burke*, Clarendon Press

[付記] 本稿は平成10, 11年度文部省科学研究費補助金 (基盤研究(C) (2))による研究成果の一部である。